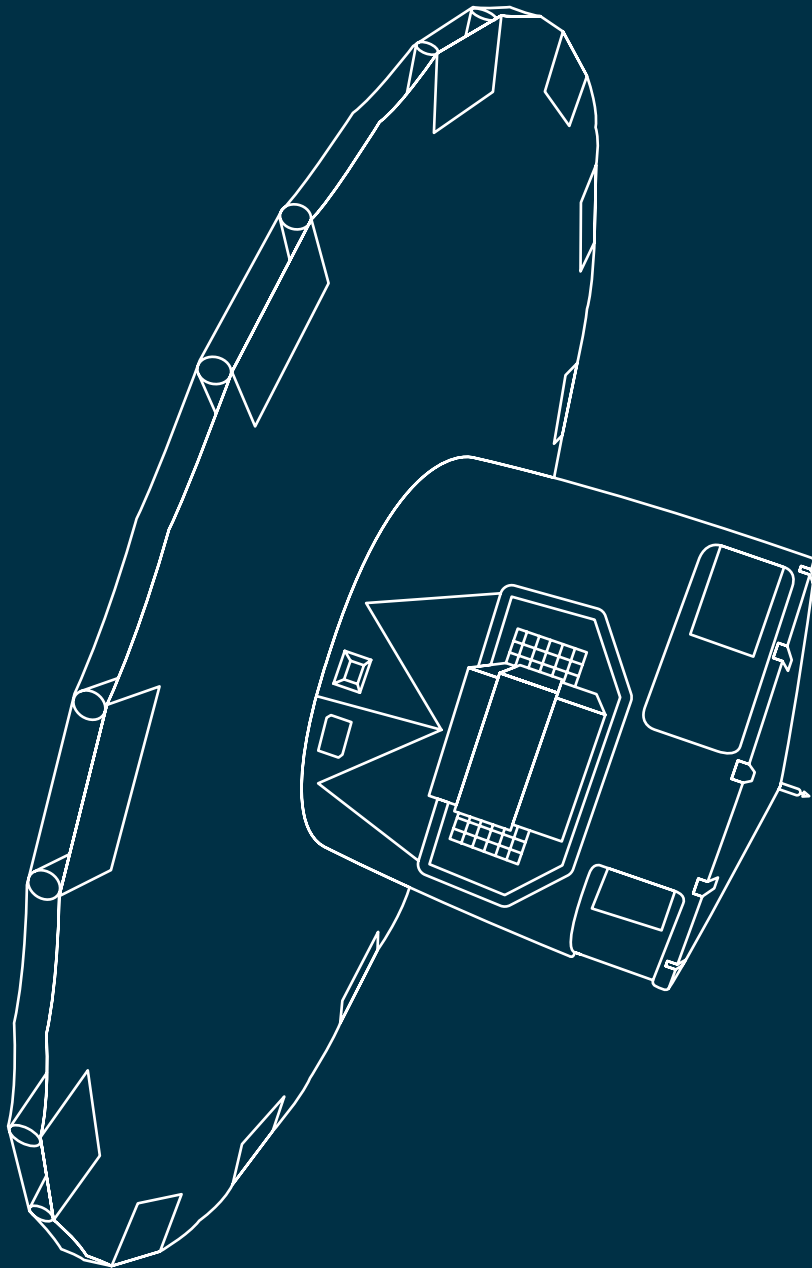


gaia

# MEDIA KIT

## 3. Adatközlés





3. GAIA ADATKÖZLÉS 

MI AZ A GAIA? 

A GAIA MEGFIGYELÉSI MÓDSZEREI 

A TEJÚTRENDSEZER CSILLAGAI 

MI VAN A CSILLAGOK KÖZÖTT? 

A NAPRENDSEZER 

A TEJÚTRENDSEZEREN KÍVÜL 

TUDOMÁNYOS SZAKCIKKEK ÉS PILLANTÁS A JÖVŐBE 

SZÓVIVŐK 

A GAIA ADATFELDOLGOZÁSI ÉS ELEMZÉSI KONZORCIUM 

HOL KÖVESSEM? 

KÉPEK ÉS VIDEÓK 

INFOGRAFIKÁK 

### FORRADALOM A TEJÚTRENDSEZER MEGÉRTÉSÉBEN

A Gaia az ESA küldetése, célja elkészíteni galaxisunk, a Tejútrendszer legpontosabb és legteljesebb többdimenziós térképét. Ez a térkép tartalmazni fogja közel kétmilliárd objektum helyzetét, sebességét és mozgásának irányát, fényességét, hőmérsékletét és összetételét a galaxisunkban és azon túl is. Ezek az információk lehetővé teszik a csillagászok számára, hogy rekonstruálják a galaxis milliárd évek alatt zajló fejlődését a múltban és a jövőben is.

A Gaia 2013-as indulása óta 2016-ban és 2018-ban adott ki adatokat, 2020-ban pedig a harmadik katalógus egy részét tették közzé. Ezek az adatközlések többek között pozíciókat, távolságokat, mozgásokat és színinformációkat tartalmaztak.

A Gaia 2022. június 13-án fogja kiadni a harmadik teljes adatkészletét, amely még további és pontosabb információkat tartalmaz közel 2 milliárd forrásról: főként csillagokról, plusz naprendszerbeli és extragalaktikus forrásokról. Az adatokat a 2014. július 25. és 2017. május 28. között gyűjtötték.

Újdonság jelentős számú objektum színeképe, amelyek pontos fényesség, hőmérséklet, tömeg és kémiai összetétel meghatározására használhatók.

Ez a kiadás 33 millió csillag radiális sebességét is tartalmazza, ötször annyit, mint a 2. adatközlés. A radiális sebesség az, amellyel az objektumok távolodnak vagy közelednek felénk - ez a harmadik sebességdimenzió a Gaia galaxistérképén.

Szintén újdonság ebben az adatközlésben a Tejútrendszerben található kettőscsillagok eddig legnagyobb katalógusa, amik kulcsfontosságú csillagfejlődés megértéséhez.

Továbbá ez az adatközlés tartalmaz információkat még a fényességüket időben változtató csillagokról, a Naprendszer kisbolygóiról és holdjairól, valamint a Tejútrendszeren túli galaxisokról és kvazárokról.

### MILYEN ADATOK LESZNEK KÖZZÉTÉVE?

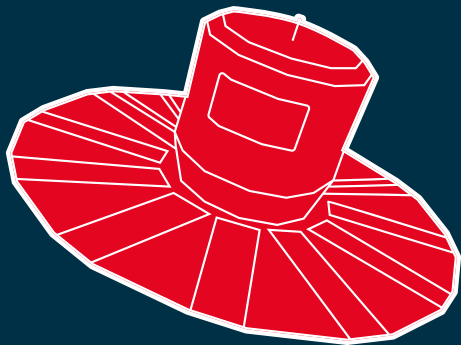
2020 decemberében a Gaia előzetes 3. adatközlése az eddigi legnagyobb és legpontosabb asztrometriai és fotometriai felmérést tette közzé. A teljes 3. adatközlés 2022. június 13-án kerül nyilvánosságra, és a következőket tartalmazza majd:

- Az eddigi legnagyobb kis felbontású spektroszkópiai felmérés
- Az eddigi legnagyobb radiális sebesség-felmérés
- Asztrofizikai adatok eddigi legnagyobb gyűjteménye a Tejútrendszer csillagaira
- Az eddigi legnagyobb felmérés változócsillagok számos osztályára
- Az elmúlt két évszázad teljes kettőscsillagokkal foglalkozó munkáját felülmúló felmérés
- A kisbolygók legpontosabb felmérése, összekapcsolva az összetételüket és a pályájukat
- A kvazárok, illetve a lokális Univerzum galaxisainak alakját a célzó első teljes felmérés az űrből
- Az Androméda-galaxis fotometriai felmérése

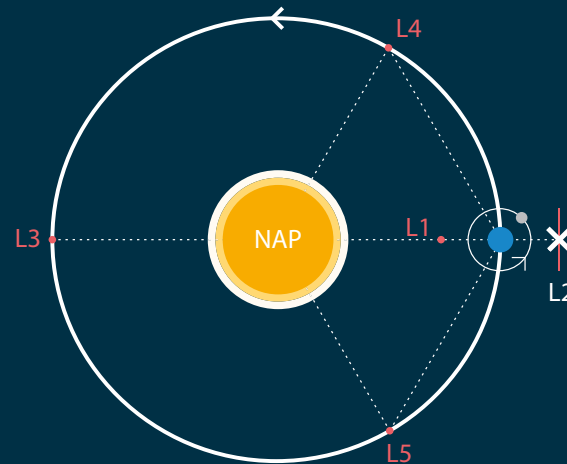
A 2022. június 13-i események követésének részleteiért kattints [itt](#).



Európai küldetés



2 optikai távcső  
3 tudományos műszer  
1 milliárd pixeles  
kamera



A 2. Lagrange-pont  
körüli pályán

## A galaxisunkon belül:



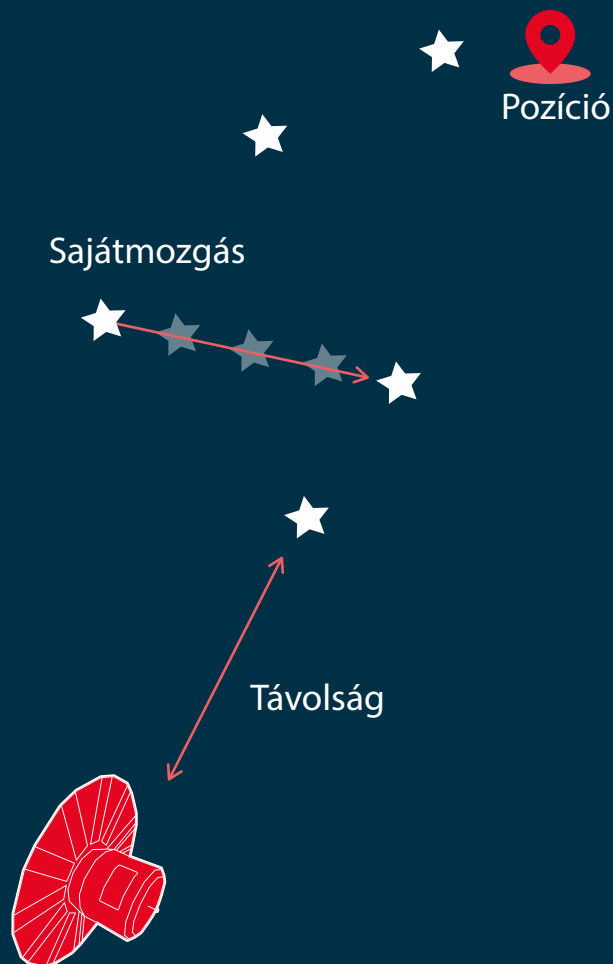
Csillagok, kettőscsillagok, exobolygók,  
csillagközi anyag, naprendszerbeli  
objektumok

## A galaxisunkon kívül:

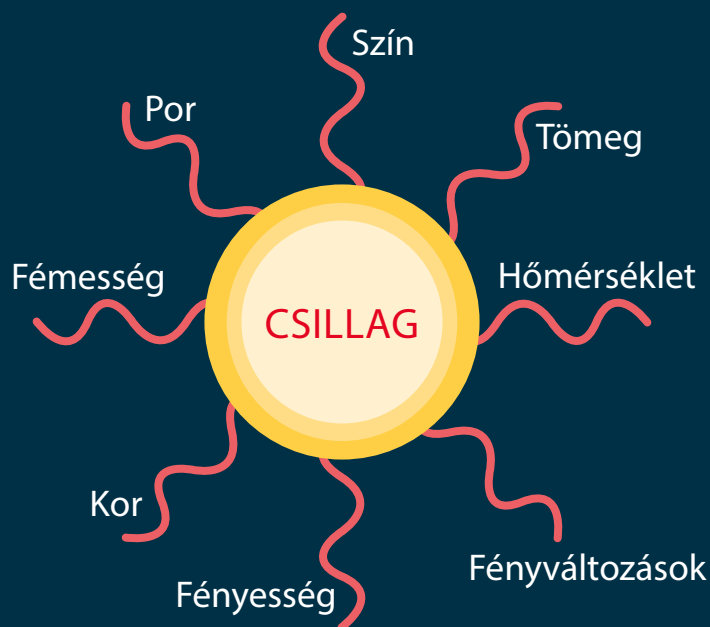


Kvazárok és más galaxisok

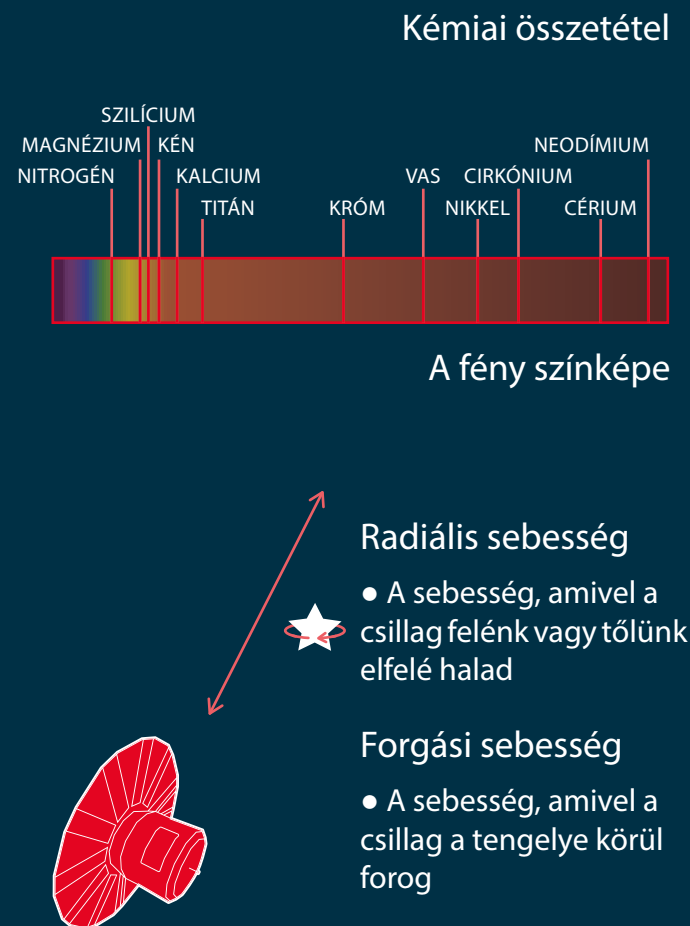
A kozmikus szomszédságunkban lévő csillagok vizsgálatának módszerei.



ASZTROMETRIA

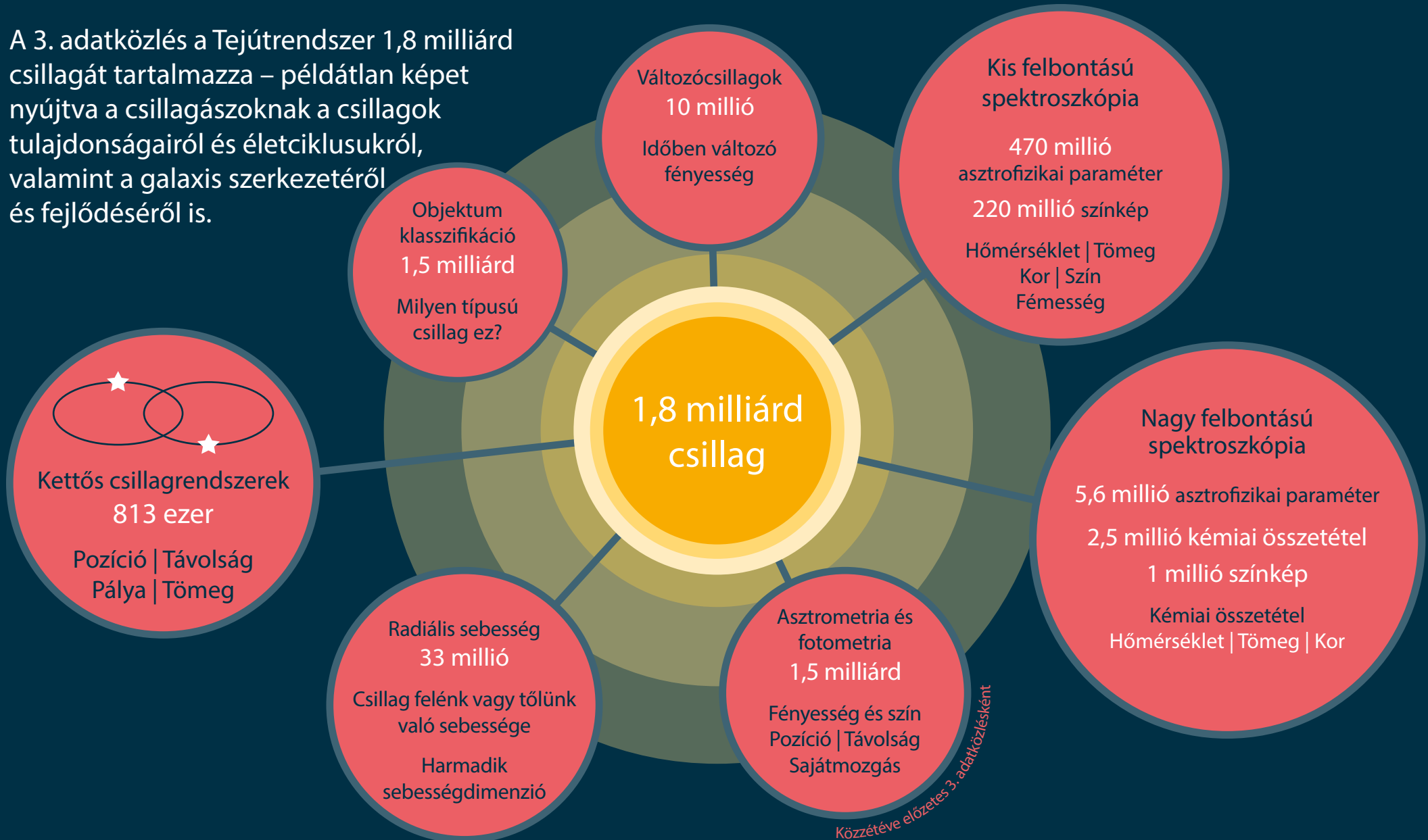


FOTOMETRIA



SPEKTROSZKÓPIA

A 3. adatközlés a Tejútrendszer 1,8 milliárd csillagát tartalmazza – példátlan képet nyújtva a csillagászoknak a csillagok tulajdonságairól és életciklusukról, valamint a galaxis szerkezetéről és fejlődéséről is.



# MI VAN A CSILLAGOK KÖZÖTT?



A Gaia nemcsak a galaxisunk csillagait térképezi fel, hanem azt is, hogy mi van a csillagok között. Ezt csillagközi anyagnak nevezzük, amely főként porból és gázból áll.

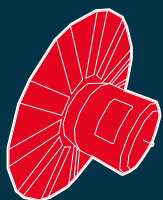
A Gaia segít 3D-ben feltérképezni a port a Tejúrendszerben

Mennyi csillagfényt takar el a por?

Milyen molekulák vannak jelen a porban?

A Gaia rejtélyes makromolekulákat térképez fel a gázban

Hol és hogyan keletkeztek a csillagok?

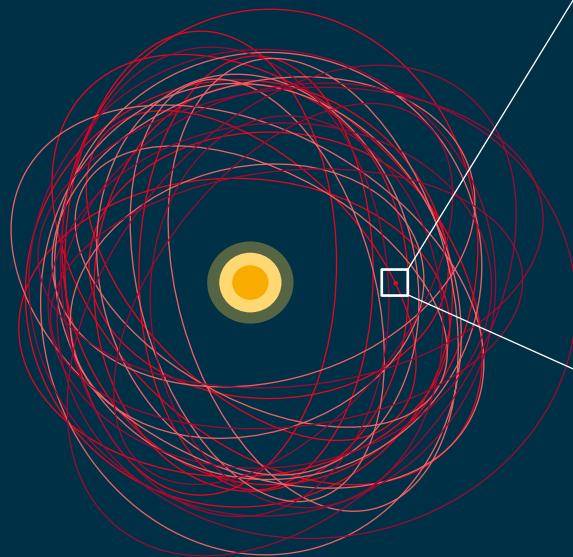


A teljes égbolt portérképe 3 millió pixelen, 470 millió csillag alapján





A Gaia 3. adatközlése létfontosságú információkkal szolgál a Naprendszer kisbolygó populációjáról, amely elengedhetetlen Naprendszerünk eredetének vizsgálatához.

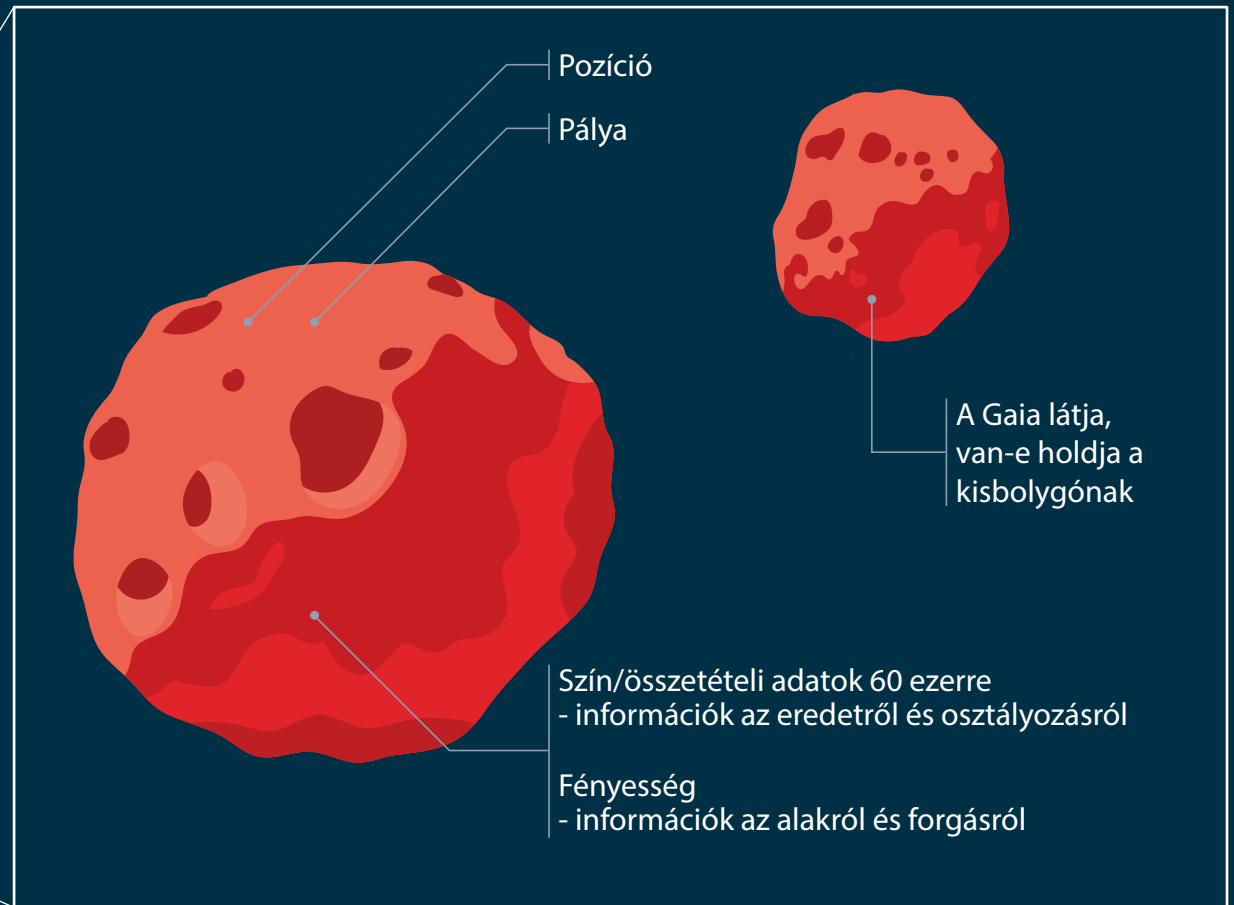


156 ezer kisbolygó

földközeli kisbolygók | főövi kisbolygók

Mars-keresztezők | Jupiter trójaiak

Kentaurok | Neptunuszon túli égitestek



A Gaia szintén megfigyelte még:



A Mars, Jupiter, Szaturnusz,  
Uránusz és Neptunusz 31  
holdját



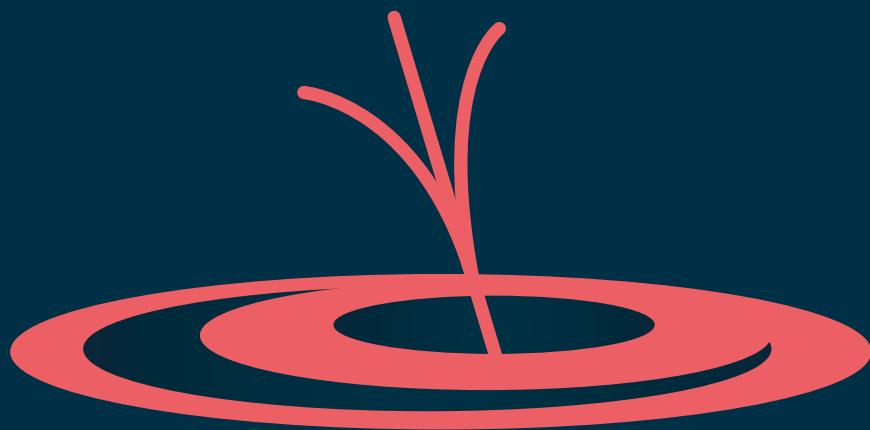


Más, célzott égitesteket vizsgáló programokkal ellentétben a Gaia egy felmérő küldetés. Vagyis a Tejútrendszeren kívüli objektumokat is látni fogja, miközben többször feltérképezi a teljes égboltot, például kvazárokat és más galaxisokat. A 3. adatközlés néhány millió extragalaktikus égitestről fog adatokat szolgáltatni a csillagászoknak.

## 1,9 millió kvazár

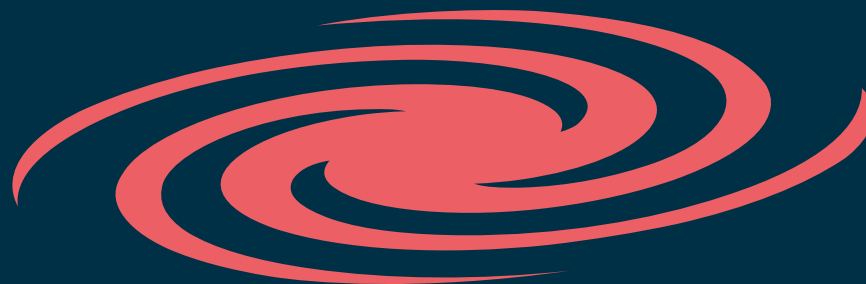
Anyagot elnyelő szupernehéz fekete lyuk

Vöröseltolódás | Fényesség | Szín  
60 ezer kvazár befoglaló galaxisa észlelve



## 2,9 millió galaxis

Fényesség | Szín  
Csillagkeletkezési történet | Alak



2022. június 13-án mintegy ötven tudományos szakcikket tesznek közzé, amelyek közül kilenc kifejezetten a Gaia új adataiban rejlő lehetőségek bemutatását célozza.

A kilenc teljesítmény-igazoló cikk címei:

- A Tejútrendszer aszimmetrikus korongjának feltérképezése
- A Gaia által megfigyelt pulzációk a fősorozatú OBAF-csillagokban
- A Naprendszer kis égitestjeinek reflexiós spektrumai
- A galaxis az Ön kedvenc színeiben: Szintetikus fotometria a kis felbontású Gaia színeképekből
- Többes csillagrendszerek: a rejtett kincsek beharangozása
- Az extragalaktikus tartalom
- A Tejútrendszer kémiai térképészete
- Az asztrofizikai paraméterek arany mintája
- A 862 nm-es diffúz csillagközi sávok feltárása és feltérképezése

A jövőben a Gaia várhatóan még pontosabb, illetve további adatokat fog közzétenni:

- Teljes asztrometriai és fotometriai katalógusok
- Halványabb csillagok radiális sebességei
- 150 millió csillag nagy felbontású színeképei
- Az összes elérhető változócsillag és kettős csillagrendszer
- Pontosabb távolságok (parallaxisok) és mozgások az égbolton (sajátmozgások)
- Pontosabb forrásosztályozás (például, hogy egy csillag forró vagy hideg-e)
- Exobolygók bővebb listája
- Gravitációsan lencsézett objektumok

Minden szóvivő elérhető az ESA  
Médiakapcsolatokon át: [media@esa.int](mailto:media@esa.int)  
A zászlók a beszélt nyelveket jelzik.

## Günther Hasinger

ESA Tudományos Igazgató  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## Markus Kissler-Patig

ESA Tudományos és Műveleti Osztály  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## Uwe Lammers

ESA Gaia Küldetésvezető  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## Timo Prusti

ESA Gaia Vezető Kutató  
Helyszín: ESTEC, Hollandia



## Jos de Bruijne

Helyettes ESA Gaia Vezető Kutató  
Helyszín: ESTEC, Hollandia



## Rocío Guerra

ESA Gaia Tudományos Műveleti Koordinátor  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## José Hernández

ESA Gaia Tudományos Műveleti Mérnök  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## Pedro García Lario

ESA Gaia Községi Támogató Kutató  
Helyszín: ESAC, Spanyolország



## Anthony Brown

Gaia Konzorciumvezető  
Helyszín: Leiden Observatórium, Hollandia



## Antonella Vallenari

Helyettes Gaia Konzorciumvezető  
Helyszín: INAF, Olaszország



## Clara Nicolas

Gaia műveleti vezető a CNES-ben  
Helyszín: CNES, Franciaország



## Orlagh Creevey

Gaia Asztrofizikai paraméterek vezetője a Gaia Konzorciumban  
Helyszín: Côte d'Azur Observatórium, Franciaország



## Paolo Tanga

Naprendszerbeli égitestek vezetője a Gaia Konzorciumban  
Helyszín: Côte d'Azur Observatórium, Franciaország



Ausztria	Olaszország
Belgium	Lengyelország
Horvátország	Portugália
Csehország	Szlovénia
Dánia	Spanyolország
Finnország	Svédország
Franciaország	Svájc
Görögország	Hollandia
Németország	Egyesült Királyság
Magyarország	

További kismértékű hozzájárulások:

Algéria, Brazília, Chile, Kína, Izrael, USA,  
Európai Déli Obszervatórium



## MÉDIASZOLGÁLTATÁSOK ÉS ÉLŐ FRISSÍTÉSEK

### Sajtótájékoztató az ESA web TV-n

2022. június 13-án 10:00-11:00 óra között az ESA élő sajtótájékoztatót tart a Gaia szakértőivel a Gaia 3. adatközléséről.

Ezzel egy időben jelennek meg cikkek az ESA csatornáin, amelyek a demonstrációs szakcikk eredményeit, valamint az új képeket és videókat ismertetik.

### Nyilatkozók:

Josef Aschbacher  
ESA Főigazgató

Günther Hasinger  
ESA Tudományos Igazgató

Timo Prusti  
ESA Gaia Vezető Kutató

Anthony Brown  
Gaia Konzorciumvezető  
Leideni Egyetem

Antonella Vallenari  
Gaia Helyettes Gaia Konzorciumvezető  
Nemzeti Asztrofizikai Intézet (INAF)

Conny Aerts  
teljesítményigazoló cikk szerzője  
Leuveni Egyetem



ESA Web TV: [esawebtv.esa.int](https://www.esa.int/webtv)



Nagyközönségnek szóló információk: [esa.int/](https://www.esa.int)  
Részletes információk:  
<https://www.cosmos.esa.int/web/gaia/data-release-3>



EuropeanSpaceAgency



@europeanspaceagency



esa



@esa  
@esascience  
@ESAGaia

Hashtagek: [#GaiaMission](https://twitter.com/hashtag/GaiaMission)  
[#GaiaDR3](https://twitter.com/hashtag/GaiaDR3)  
[#GaiaScience](https://twitter.com/hashtag/GaiaScience)



Termékek

Helyi események Európa-szerte szerveződnek.

A legfrissebb információk itt találhatóak: <https://www.cosmos.esa.int/web/gaia/>



Az új képek és videók 2022. június 13-án jelennek meg  
A Gaia teljes képtára [itt](#), a videótára pedig [itt](#) található.

## KÉPEK



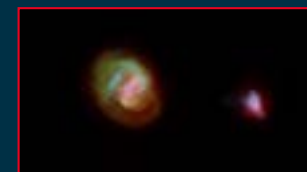
A csillagok mozgása



A csillagok sűrűsége



Az égbolt színe



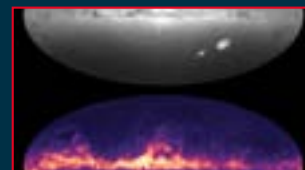
Magellán-felhők



A Tejútrendszer görbülete



A Tejútrendszer felépítése



A Gaia teljes égboltjai



Az ESA kozmikus  
felfedezéseinek flottája

## VIDEÓK



3D-s Gaia űrtávcső-modell



A közeli csillagok pályái



A csillagok mozgása



A Naprendszer gyorsulása



A Gaia csillagászati



A Gaia Univerzuma



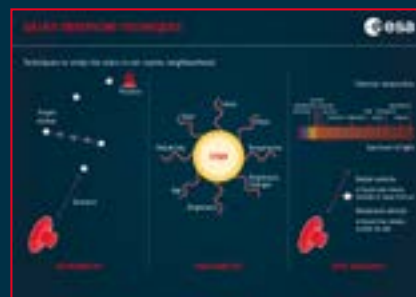
Kisbolygó-felfedezések a  
Gaiáv



Így pásztázza az eget a Gaia



MI AZ A GAIA?



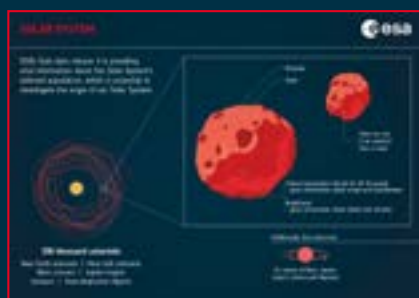
A GAIA MEGFIGYELÉSI MÓDSZEREI



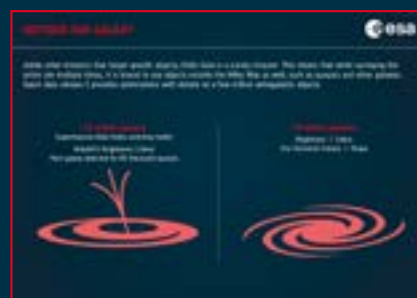
A TEJÚTRENSZER CSILLAGAI



MI VAN A CSILLAGOK KÖZÖTT?



A NAPRENDSZER



A TEJÚTRENSZEREN KÍVÜL



A GAIA ADATFELDOLGOZÁSI ÉS ELEMZÉSI KONZORCIUM





## AZ EURÓPAI ŰRÜGYNÖKSÉG

Az 1975-ben alapított ESA-nak jelenleg 22 tagállama van, és számos más állammal is együttműködik. Ezekben az országokban több mint 500 millió európai polgár él. Ha Ön közülük tartozik, akkor mi Önnek is dolgozunk.

Küldetésünk az űr békés felfedezése és használata mindenki javára. Öröködünk a Föld felett, inspiráló és egyedülálló űrprojekteket fejlesztünk és indítunk el, űrhajósokat repítünk, és feszegetjük a tudomány és a technológia határait, válaszokat keresve az Univerzum nagy kérdéseire.

Tudósok, mérnökök és üzleti szakemberek családja vagyunk Európa-szerte, akik sokszínű és nemzetközi környezetben dolgoznak együtt.

Az ESA kiadványa

Copyright © 2022 Európai Űrügynökség

