



# ŠI ISTORIJA PRASIDĖJO PRIEŠ TŪKSTANČIUS METŲ,

KAI MŪSŲ PROMOTĖS ŽVALGĖSI Į DANGŲ IR METŲ  
METAIS STEBĖJO SAULĘ, MĒNULĮ BEI ŽVAIGŽDES.  
KITOS MOTERYS TĖSĖ VISATOS STEBĖJIMĄ IR  
PADARĖ ĮDOMIŲ BEI SVARBIŲ ATRADIMŲ.

ČIA PRASIDEDA KELIONĖ, Į KURIĄ TAVE UŽ RANKOS  
VEDA MINĖTOS MOTERYS; JOS METU SUŽINOSI  
DAUGYBĘ ASTRONOMIJOS PASLAPČIŲ, KURIAS JOS  
ATSKLEIDĖ AISTRINGU, DRĄSIU IR DŽIAUGSMO  
KUPINU DARBU.

---



## VISATOS TRAUKA

Galaktika – tai nuolat judanti žvaigždžių, dujų, dulkių, tamsiosios materijos ir galbūt tamsiosios energijos sistema.

Paveikslėlyje – spiralinė Andromedos galaktika, esanti arčiausiai Paukščių Tako.



### EVA GREBEL DIDELĖ MAŽŪJŲ GALAKTIKŲ ŽINOVĖ

Pirmoji, 2007 m. tapusi Heidelbergo universiteto astronomijos profesore. Žymi darbais apie Vietinei galaktikų grupei priklausančias nykštukines galaktikas.



### VERA RUBIN TAMSIOSI MATERIJA

Pagal galaktikų sukimosi kreivę atrado, kad jose egzistuoja tamsioji materija, ir pirmoji ėmėsi tyrinėti galaktikų pasiskirstymą Visatoje. Dėl jos indėlio į astronomijos mokslą didysis sinoptinių tyrimų teleskopas buvo pakrikštytas Veros Rubin teleskopo vardu.



### MERCEDES PRIETO UŽGALAKTINĖS ASTROFIZIKOS PRADININKĖ

Žymi užgalaktinės astrofizikos tyrimų pradininkė, pirmoji Kanarų astrofizikos instituto astronomė. Jos disertacijos pagrindu buvo kuriami infraraudonųjų spindulių teleskopai Teidės observatorijoje, o vėliau – ir La Palmoje esančioje „Roque de los Muchachos“ observatorijoje.



### PARIS PISMIS IŠ TURKIJOS | MEKSIKA

Pirmoji profesionali astronomė Meksikoje. 1937 m. Kalifornijos technologijos institute apsigynė daktaro disertaciją apie Paukščių Tako sukimąsi.

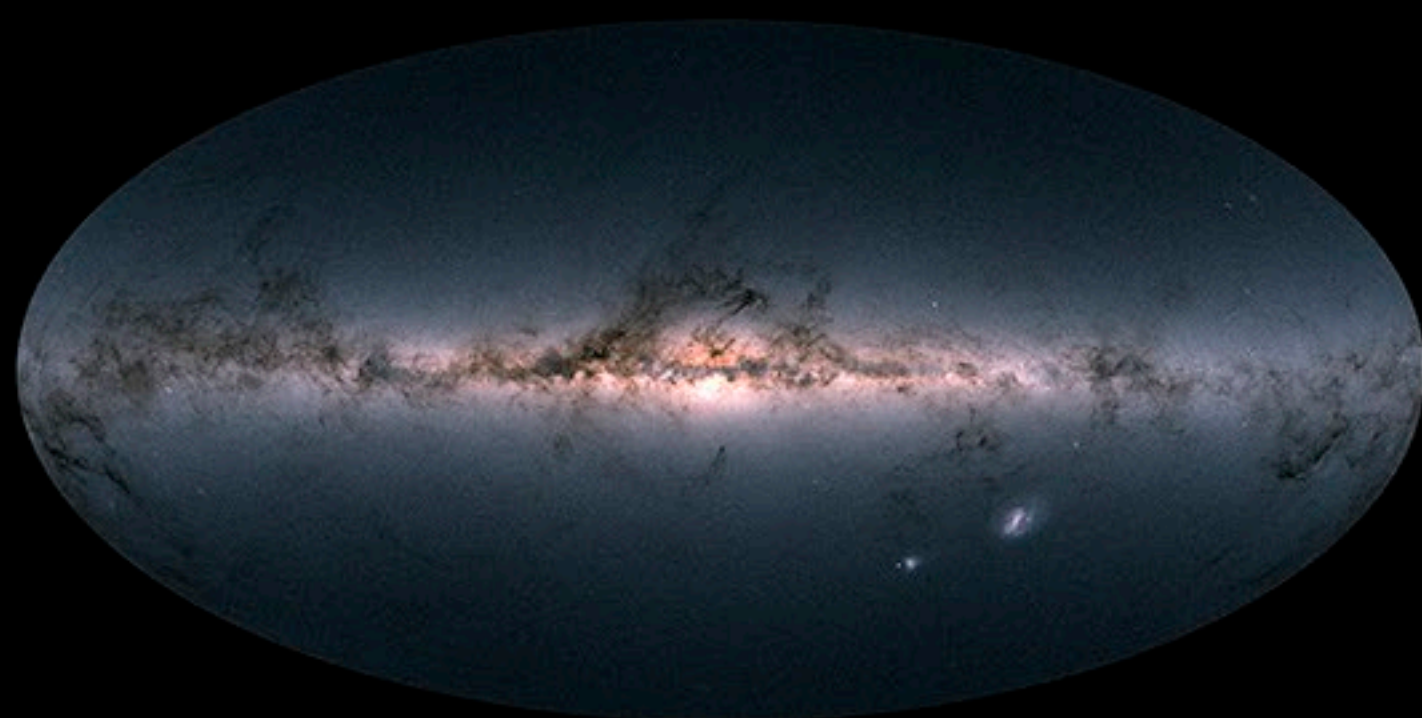
Vėliau visą laiką skyrė profesinei veiklai Meksikoje, kur dėstė būsimiesiems astronomams.





# TOJI MŪSŲ GALAKTIKA

Mūsų galaktika, matoma iš „Gaia“ palydovo (2018).



**HENRIETTA LEAVITT**  
NOBELIO PREMIA,  
HURI NEBUVO SHIRTA

Atrado būdą, kaip apskaičiuoti atstumą iki galaktikų, matuojant pulsuojančių žvaigždžių cefeidžių ryškio pokytį.

Praėjus ketveriems metams po mirties, buvo nominuota Nobelio premijai gauti.



**MARIE KORSAGA**  
LAUŽANTI STEREOTIPUS

Pirmoji astrofizikos mokslų daktarė Vakarų Afrikoje, Keiptauno universitete. Tyrinėja tamsiosios materijos ir matomos medžiagos pasiskirstymą galaktikose.



**ISABEL SANTOS-SANTOS**  
PASKUI NYKŠTUKINĖS GALAKTIKOS

Už nykštukinių galaktikų tyrimą standartinio kosmologinio modelio kontekste Ispanijos astronomijos draugija (SEA) 2019 m. skyrė premiją ex aequo kaip už geriausių ispanų mokslininko daktaro disertaciją astronomijos ir astrofizikos tema.



**CATHERINE TURON**  
PAGALIAU AIŠKUS  
ATSTUMAS IKI ŽVAIGŽDŽIŲ

Galaktikos struktūros ir dinamikos žinovė, sudariusi Europos kosmoso agentūros „Hipparcos“ misijos metu 1988 m. stebėtų žvaigždžių katalogą.





**NANCY  
ROMAN GRACE**  
KOSMINIO TELESKOPO  
„HUBBLE“ MOTINA

Pirmoji moteris, NASA užėmusi vadovaujamas pareigas, ir pagrindinė kosminio teleskopo „Hubble“ projekto iniciatorė.



**CATHERINE  
CESARSHY**  
ASTRONOMIJOS  
MOKSLO VISAME  
PASAULYJE

Europos pietų observatorijos (ESO) generalinė direktorė nuo 1999 iki 2007 m., pirmoji Tarptautinės astronomų sąjungos (IAU) prezidentė nuo 2006 iki 2009 m.

# TAI, KAS NEMATOMA, TAMPA MATOMA



Didžiojo Europos teleskopo (ELT) vaizdas.  
© Europos pietų observatorija (ESO).



**MARÍA LUISA  
GARCÍA VARGAS**  
ĮVALDŽIUSI  
TECHNOLOGIJAS

Dalyvavo Didžiojo Kanarų teleskopo (GTC) MEGARA instrumento projekte ir tapo pirmąja moterimi, kuri įsteigė privačią astronomijos prietaisus ir programinę įrangą kuriančią įmonę.

**MARIAM AL ASTURLABI**

ASTROLIABIJŲ  
GAMINTOJA



Gyveno X a. Alepe (dabartinė Sirija), buvo žinoma kaip astrolabių gamybos meistrė. Įvaldžiusi sudėtingus matematinius skaičiavimus, sugebėjo patobulinti šių prietaisų konstrukciją, kūrė navigacijos technologijas. Netikras vardas Al Asturlabi reiškia, kad jos darbai sulaukė visuotinio pripažinimo.



## GLOBALI VISATA

Didelių Visatos struktūrų –  
galaktikų spečių ir  
superspečių – pasiskirstymas.



**ISABEL MÁRQUEZ**  
MOKSLINĖS  
KOMPETENCIJOS LYDERĖ

Pirmoji Ispanijos astronomų draugijos (SEA) Moters ir astronomijos komisijos koordinatore (2010-2015) ir pirmoji astronomijos srities projekto „Severo Ochoa“ vyriausioji mokslo darbuotoja. Optiniais, infraraudonųjų spindulių ir rentgeno prietaisais tyrinėja aktyviausias galaktikas ir galaktikų spečius.



**NETA  
BAHCALL**  
TVIRTU ŽINGSNIU  
IŠ IZRAELIO

Pirmoji Kosminio teleskopo „Hubble“ instituto Mokslo programų atrankos biuro vadovė. Pasitelkdama galaktikų spečius, tyrinėja dideles Visatos struktūras.

### GABRIELLA DE LUCIA LINA ĮŽYMYBIŲ

Jaunoji teorinių studijų apie galaktikų spečius specialistė. Iš visų jai suteiktų apdovanojimų verta išskirti MERAC premiją už geriausią jaunųjų tyrėjų mokslinį kelią (2013) ir Frydricho Vilhelmo Beselio (*Friedrich Wilhelm Bessel*) vardo apdovanojimą už mokslinę kompetenciją (2017).



### FLORENCE DURRET

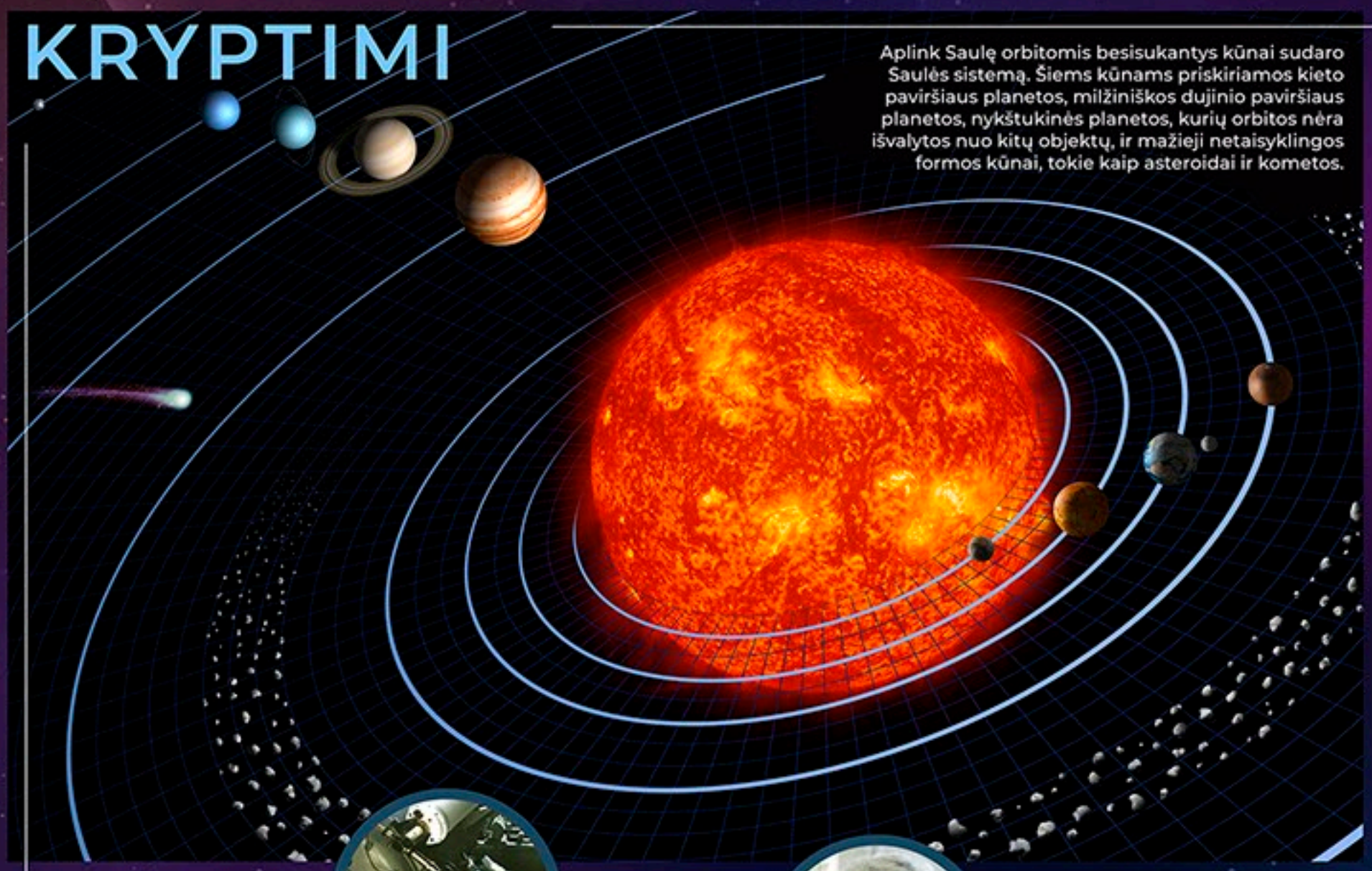
MOTERIS IR MOKSLAS  
PRANCŪZIJOJE

Buvusi Prancūzijos moters ir mokslo asociacijos prezidentė. Prancūzijos Vyriausybė jai yra skyrusi aukščiausią apdovanojimą – Garbės legiono ordiną (*Chevalier de la Légion d'honneur*).





# JUDANTYS TEISINGA KRYPTIMI



Aplink Saulę orbitomis besisukantys kūnai sudaro Saulės sistemą. Šiems kūnams priskiriamos kieto paviršiaus planetos, milžiniškos dujinio paviršiaus planetos, nyktukinės planetos, kurių orbitos nėra išvalytos nuo kitų objektų, ir mažieji netaisyklingos formos kūnai, tokie kaip asteroidai ir kometos.

**CAROLYN JEAN  
SPELLMANN  
SHOEMAKER**  
KOMETŲ MEDŽIOTOJA



1993 m. Maunt Palomaro observatorijoje kartu su kitais astronomais atrado Shoemaker Levy kometą – pirmąją stebėtą kometą, kuri sukosi ne aplink Saulę, bet aplink Jupiterį. Jai priklausė daugiausiai vieno asmens ar kartu su kitais asmenimis atrastų kometų rekordas – 32 kometos ir daugiau kaip 800 asteroidų.



**IMKE DE PATER**  
PLANETŲ MILŽINIŲ  
STEBĖTOJA  
INFRARAUDONŲJŲ  
SPINDULIŲ DIAPAZONE

Kalifornijos Berklio universiteto astronomijos profesorė. Atlieka planetų milžinių stebėjimus infraraudonųjų spindulių diapazone, naudodama Keck, Gemini ir VLT teleskopuose esančias adaptyviosios optikos sistemas, bei radijo bangų diapazone, pasitelkdama radioteleskopų VLA, ALMA ir LOFAR kompleksus.

**ANGIOLETTA  
CORADINI**  
VISAME PASAULYJE  
PRIPAŽINTA MOKSLO  
APIE PLANETAS ŽINOVĖ



XX a. 8 dešimtmetyje Italijos nacionaliniame tyrimų institute dirbo su „Apollo“ misijos pargabentais Mėnulio grunto pavyzdžiais. Vadovavo Italijos mokslininkų komandai, analizavusiai „Cassini“ erdvėlaivyje sumontuoto VIMS spektrometro užfiksuotus duomenis.



**OLGA MUÑOZ**  
ATSKLEIDUŠI KOSMINIŲ  
DULKIŲ PASLAPTIS

Andalūzijos astrofizikos instituto (CSIC) tyrėja, vadovauja Kosminių dulkių laboratorijai, kurioje tiriamos kosminės kilmės dalelių savybės ir kuri dalyvauja Europos kosmoso agentūros „Rosetta“ bei „Comet Interceptor“ misijose.



# SIAUTĖJANČIOS EKSTREMALIOS VISATOS PASIUNTINIAI

Iš kosmoso mus bombarduojančių dalelių džiunglės ir ypatingai stipri spinduliuotė.



**PATRICIA  
CARAVEO**

**NACIONALINIO  
ASTROFIZIKOS  
INSTITUTO (INAF)  
GENERALINĖ  
DIREKTORĖ**

Dalyvavo įvairiose tarptautinėse aukštos energijos astrofizikos misijose, tokiose kaip ESA misijose COS-B ir INTEGRAL, NASA misijose SWIFT ir FERMI bei Italijos kosmoso agentūros misijoje AGILE.

Ji taip pat atstovauja Nacionaliniam astrofizikos institutui (INAF) daugiašaliame „Cherenkov Telescope Array“ (CTA) projekte. Įvairaus ilgio bangas skleidžiančių neutroninių žvaigždžių studijų lyderė.



**MARÍA GILLER**  
**KOSMINĖS  
SPINDULIUOTĖS  
TYRIMŲ PRADINIŲKĖ**

Iki pat pensijos 2012 m. vadovavo Lodzės universiteto (Lenkija) Aukštos energijos dalelių astrofizikos katedrai. Bendradarbiavo su Durhamo (Jungtinė Karalystė) universitetu ir dalyvavo tarptautiniuose projektuose – Pierre Auger projekte kosminei spinduliuotei aptikti bei MAGIC projekte gama spinduliuotei aptikti.



**ALICIA  
SINTES**  
**GRAVITACINĖS  
BANGOS**

Baleary salų universiteto teorinės fizikos profesorė, nuo 1997 m. yra tarptautinių projektų LIGO ir GEO narė. Pagrindinė jos tyrimų sritis yra gravitacinės bangos – neutroninių žvaigždžių ir juodųjų skylių pasiuntiniai.



**JOSEFA BECERRA**  
**ASTRODALELĖS**

Kanarų astrofizikos instituto tyrėja. Pagrindinė jos darbų sritis – ekstremalios visatos tyrinėjimas stebint gama spindulius; aktyviai dalyvauja „Roque de los Muchachos“ observatorijos tarptautiniame projekte „Cherenkov Telescope Array“ (CTA).



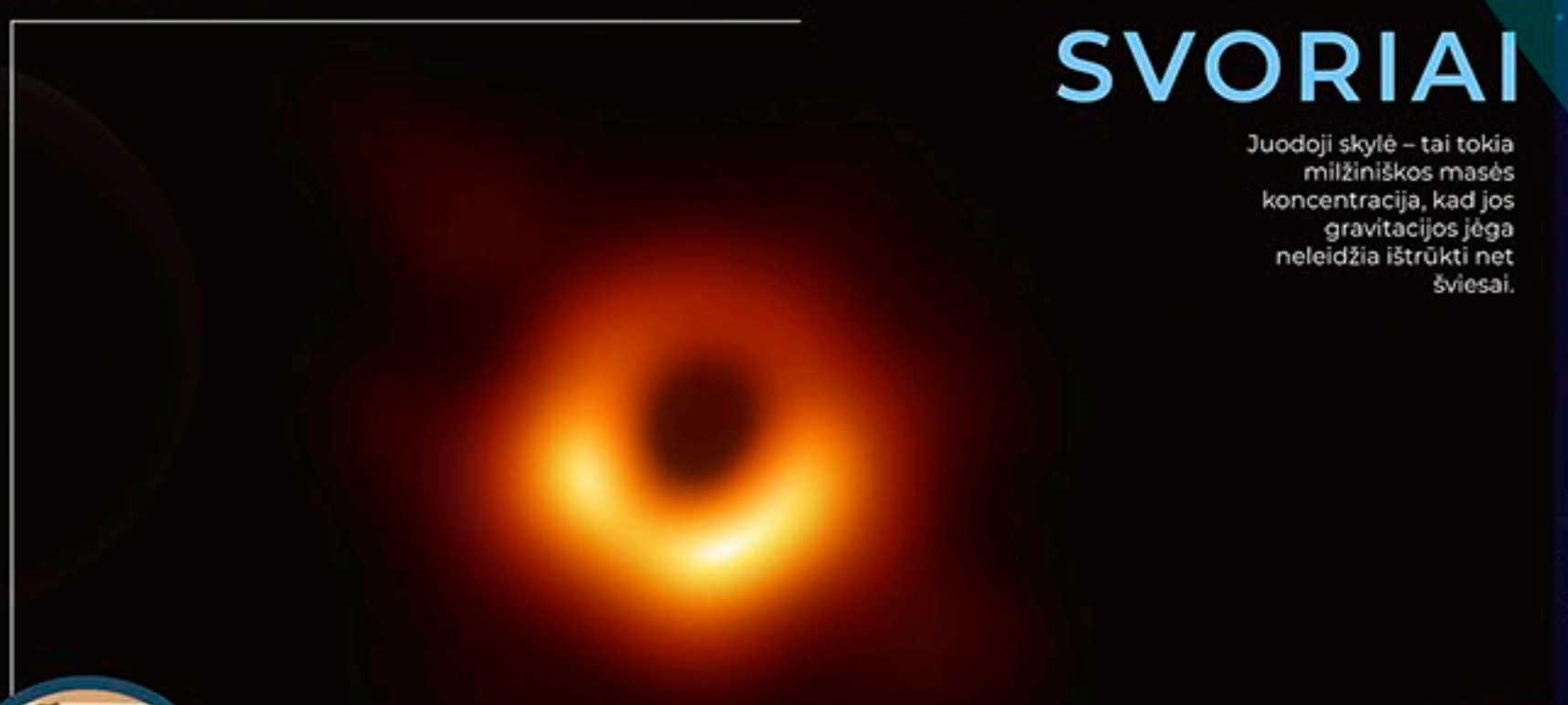


**ANDREA GHEZ**  
2020 M. NOBELIO FIZIKOS  
PREMIJOS LAUREATĖ

Už Paukščių Tako centre esančios supermasyvios juodosios skylės tyrinėjimus 2020 m. jai skirta Nobelio fizikos premija. Stebėjimams naudoja didelės raiškos infraraudonųjų spindulių vaizdus ir adaptyviąją optiką.

## SUNKŪS SVORIAI

Juodoji skylė – tai tokia milžiniškos masės koncentracija, kad jos gravitacijos jėga neleidžia išstrūkti net šviesai.



**MEGAN URRY**  
BENDROJI SCHEMA

Ypač reikšmingas jos įnašas į aktyviųjų galaktikų tyrinėjimus. Vienas iš tokių – jos sukurta schema, padedanti suprasti skirtingus aktyvaus branduolio tipus bendroje sistemoje.



**SUZY COLLIN**  
DISKŲ TEORETIKĖ

Aktyviųjų galaktikų branduolių (AGN) tyrimų, plazmos fizikos ir aplink supermasyvias juodąsias skyles esančių akrecinių diskų studijų pradininkė. Jos darbus pripažino Prancūzijos mokslų akademija ir Europos astronomų draugija, kuri 2013 m. jai skyrė „Lodewijk Woltjer Lecture“ premiją.



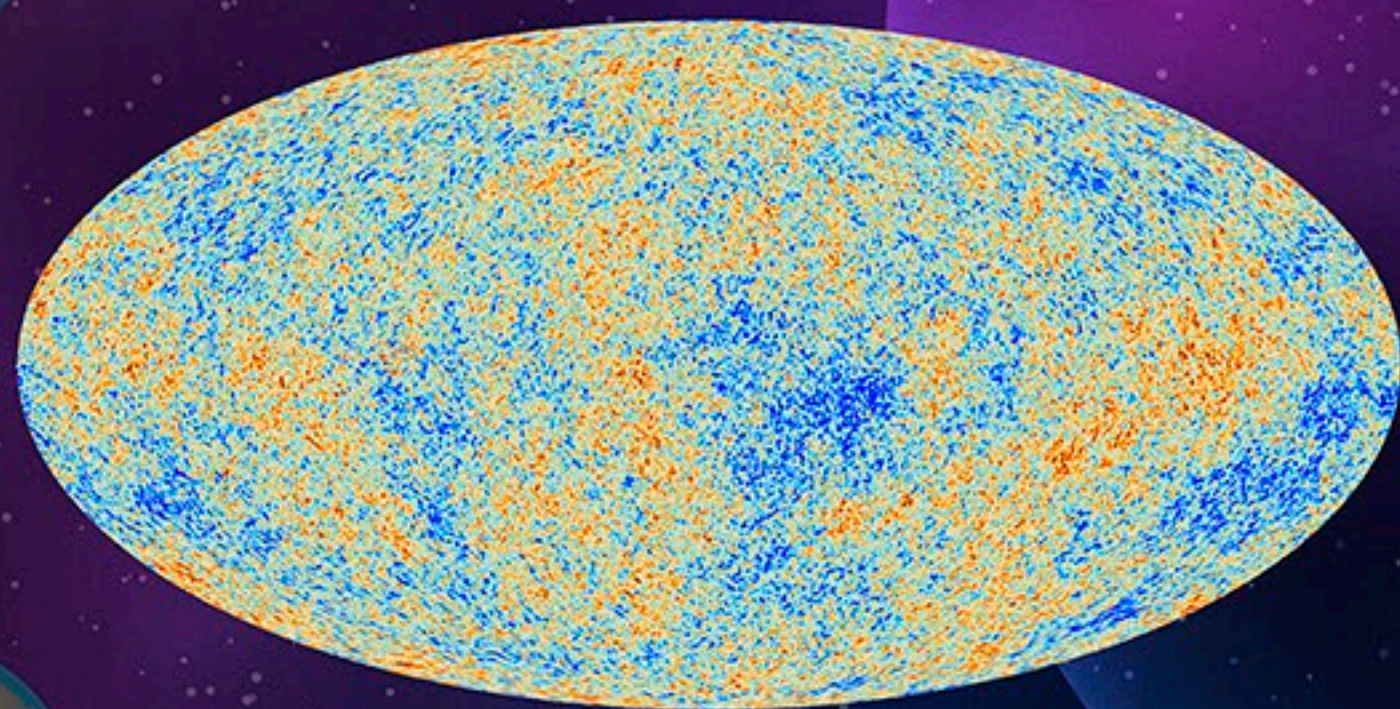
**LAURA FERRARESE**  
JUODOJI SKYLĖ IR JOS GALAKTIKA

Atrado esminį ryšį tarp supermasyvios juodosios skylės masės ir galaktikų centre esančių žvaigždžių judėjimo. Šis sąryšis yra labai svarbus, aiškinant galaktikų kilmę ir evoliuciją.





# LINK BEGALYBĖS IR DAR TOLIAU



Kosminės foninės mikrobangų spinduliuotės žemėlapis.



**SANDRA  
MOORE FABER**  
VERTINANT ATSTUMUS  
IKI GALAKTIKŲ

Kalifornijos universiteto astronomijos ir astrofizikos profesorė; tiria Visatos struktūrą, remdamasi žiniomis apie galaktikų susiformavimą ir evoliuciją. Faber-Jackson sąryšio, kuriuo naudojama matuojant atstumus iki elipsinių galaktikų, bendraautorė.



**ROSA  
DOMÍNGUEZ-TENREIRO**  
SIMULIUOJANT GALAKTIKŲ  
SUSIFORMAVIMĄ

Madrido autonominio universiteto astronomijos ir astrofizikos profesorė. Darbuojasi teorinės ir kompiuterinės kosmologijos srityje, tyrinėja dideles Visatos struktūras ir galaktikų formavimąsi, dažniausiai pasitelkdama skaitinį modeliavimą.



**LICIA VERDE**  
KARALIAUS JOHŪBO I  
PREMIJA, 2021

Tyrinėja dideles Visatos struktūras, remdamasi žiniomis apie galaktikų pasiskirstymą ir kosminę foninę mikrobangų spinduliuotę. Barcelonos universiteto Kosmoso mokslų instituto ICREA /Katalonijos tyrimų ir pažangių studijų instituto/ fizikos ir astronomijos profesorė. Apdovanota Karaliaus Jokūbo I premija už fundamentinius mokslinius tyrimus.

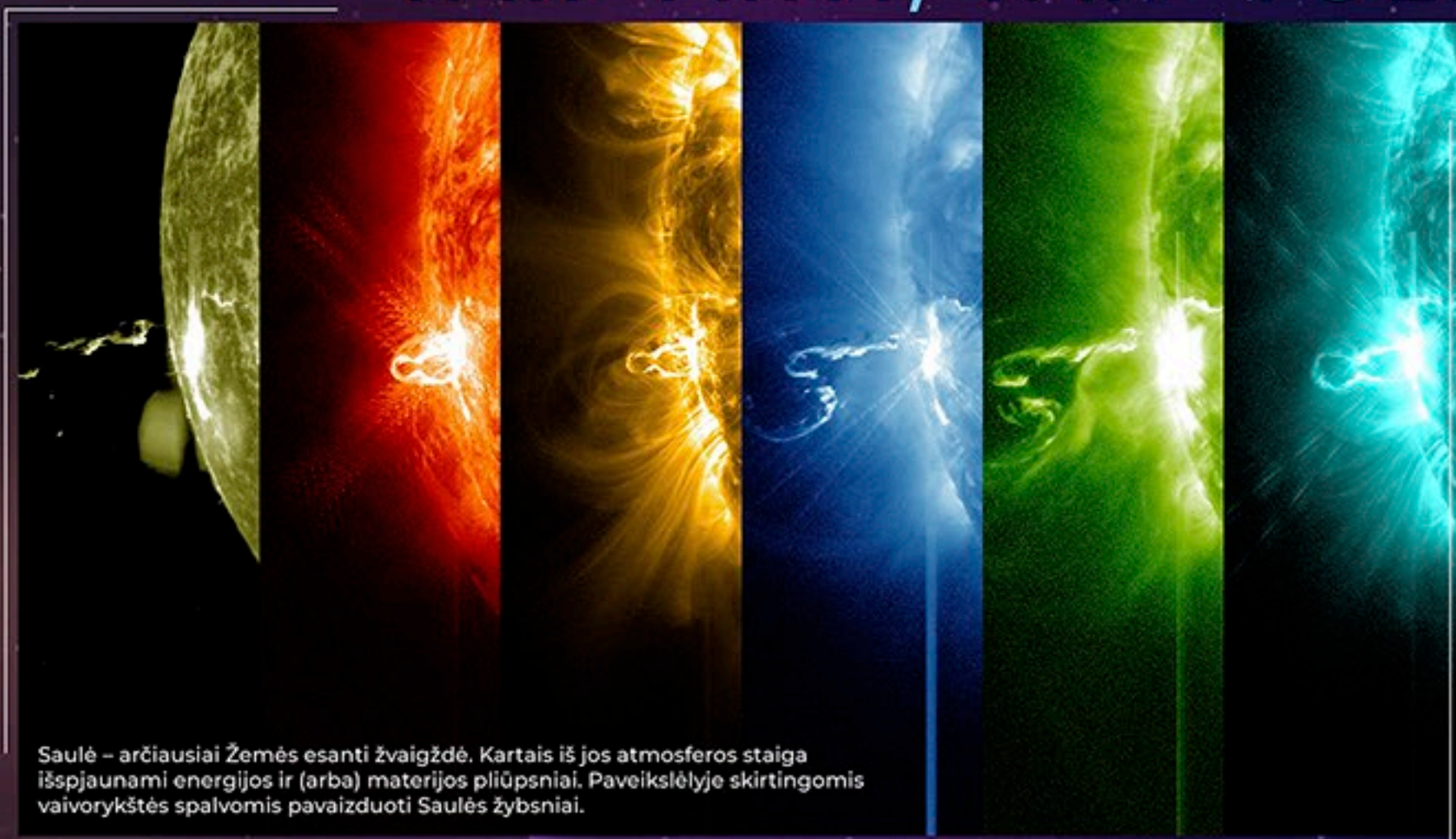


**AMELIA  
ORTIZ-GIL**  
LYGIOS GALIMYBĖS  
IR ĮTRAUKTIS  
ASTRONOMIJOJE

Domisi astronomijos ir kosmologijos žinių sklaida bei švietimo plėtra, Tarptautinės astronomų sąjungos Lygių galimybių ir įtraukties darbo grupės pirmininkė. Dirba Valensijos universiteto astronomijos observatorijoje.



# TAIP ARTI, TAIP TOLI



Saulė – arčiausiai Žemės esanti žvaigždė. Kartais iš jos atmosferos staiga išspjaunami energijos ir (arba) materijos pliūpsniai. Paveikslėlyje skirtingomis vaivorykštės spalvomis pavaizduoti Saulės žybsniai.



**ELENA  
KHOMENKO**  
KOMPIUTERYJE  
KARTU SU SAULE

Jos atliekamiems teoriniams Saulės magnetinio lauko tyrimams, laimėjus konkursus, Europos mokslo taryba ne kartą skyrė finansavimą.



**ASSUMPCIÓ  
CATALÀ**  
ASTRONOMIJOS  
PRADINIŲ  
ISPANIJOJE

Pirmoji profesionali astronomė, 1975 m. Ispanijos universitete gavusi profesorės vietą.

Sistemiškai stebėjo Saulės dėmes, užsiėmė orbitų ir elipsių skaičiavimais.



**EDITH ALICE  
MÜLLER**  
TARPTAUTINĖS  
ASTRONOMŲ  
SĄJUNGOS VEIDAS

Pirmoji moteris, tapusi Tarptautinės astronomų sąjungos generaline sekretore (1976-1979). Vykdė tyrimus, kuriais buvo nustatyta Saulės cheminė sudėtis, pokyčiai infraraudonųjų spindulių spektre ir terminė struktūra.

Įsteigta jos vardo premija.



**LOUISE  
HERRA**  
KOSMINĖ AIRĖ

Kuria prietaisus Saulėi stebėti iš kosmoso. Nuo 2019 m. užima Davoso observatorijos Šveicarijoje direktorės pareigas.

Tiria Saulės vainiko masės išsiveržimus, Saulės vėjus bei ryšį tarp Saulės ir Žemės.





# ŽVAIGŽDĖS IRGI MIRŠTA



Paskutinė į mūsų Saulę panašios mirštančios ir į kosmosą medžiagos srautus išspjaunančios žvaigždės stadija. Kur kas už Saulę masyvesnės žvaigždės sprogdamos tampa supernovomis.

Paveikslėlyje pavaizduotas Mažojo vaiduoklio ūkas NGC 6369.



**JOCELYN BELL**  
MAŽI ŽALIEJI  
ŽMOGELIUKAI

Rašydama daktaro disertaciją, 1967 m. atrado pulsarus; iš pradžių manė, kad tai galėjo būti nežemiškosios civilizacijos siunčiami signalai. Už šį atradimą jos darbo vadovui buvo skirta Nobelio premija. Ėjo Karališkosios astronomų draugijos (Jungtinė Karalystė) prezidentės pareigas. 2018 m. ji buvo apdovanota „Special Breakthrough Prize in Fundamental Physics“ premija, kurios pinigus skyrė mažumoms priklausančių studentų stipendijoms. Tokiu būdu įsteigė „Bell Burnell Graduate Scholarship“ stipendiją.



**NANDA REA**  
MAGNETINTOS ŽVAIGŽDĖS

Aukštos energijos astrofizikos ir kompaktiškų galaktikos objektų tyrėja. Už neįkainojamą indėlį į neutroninių žvaigždžių tyrinėjimus ir už atradimą, kad jų magnetiniai laukai gali smarkiai kisti, 2014 m. Kosmoso tyrimų komitetas ir Rusijos mokslų akademija jai įteikė J. Zeldovičiaus vardo medalį.

**MARGARITA  
HERNANZ  
CARBÓ**  
BALTOSIOS  
NYKŠTUKĖS



Tyrinėja pavienes baltąsias nykštukes, pasiekusias paskutiniąsias žvaigždžių evoliucijos stadijas, ir binarinės sistemos žvaigždžių baltųjų nykštukių – novų ir supernovų – sprogimus. Taip pat kuria prietaisus kosminėms misijoms rentgeno ir gama spinduliams stebėti.

**YOU-HUA CHU**  
PLANETINIAI ŪKAI



Tyrinėja žvaigždžių formavimąsi ir mirtį. Tiria sąveiką tarp žvaigždžių ir tarpžvaigždinės terpės, įskaitant jonizuotąsias sritis, planetinius ūkus ir supernovų liekanas.



## ŠVIESA TAMSOJE



Plejadžių spiečius.

Žvaigždės yra milžiniški dujų kamuoliai, išskiriantys didžiulius energijos kiekius. Jos yra linkusios jungtis į grupes ir sudaryti žvaigždžių spiečius.



**SONIA DUFFAU**  
ASTRONOMIJA BE KLIŪČIŲ

Tiria kintamo ryškio žvaigždes ir cheminę žvaigždžių spiečių evoliuciją. Pasišventusi kelti mokslo dvasią tarp mažumų atstovų, populiarina astronomiją tarp neįgalių jaunuolių ir Čilės čiabuvių.



**ANNIE J. CANNON**  
ŽVAIGŽDŽIŲ SPEKTRŲ MOTINA

Tyrimo, kurį atliko su daugiau kaip 225 000 žvaigždžių, pagrindu sukurta žvaigždžių spektrų klasifikacijos (O, B, A, F, G, K, M) sistema. Priklausė garsiosioms Harvardo astronomėms.



**VIRGINIA TRIMBLE**  
APIE VISĄ ŽINO VISĄ

Visapusiška astronomė, paskelbusi daugiau kaip šešis šimtus darbų apie žvaigždes ir kosmologiją bei revizavusi astronomijos istoriją ir pažangą. Užėmė daugybę vadovaujamų postų įvairiose tarptautinėse asociacijose.



**PILAR LÓPEZ DE COCA**  
ASTRONOMIŲ IR ASTRONOMŲ MOKYTOJA

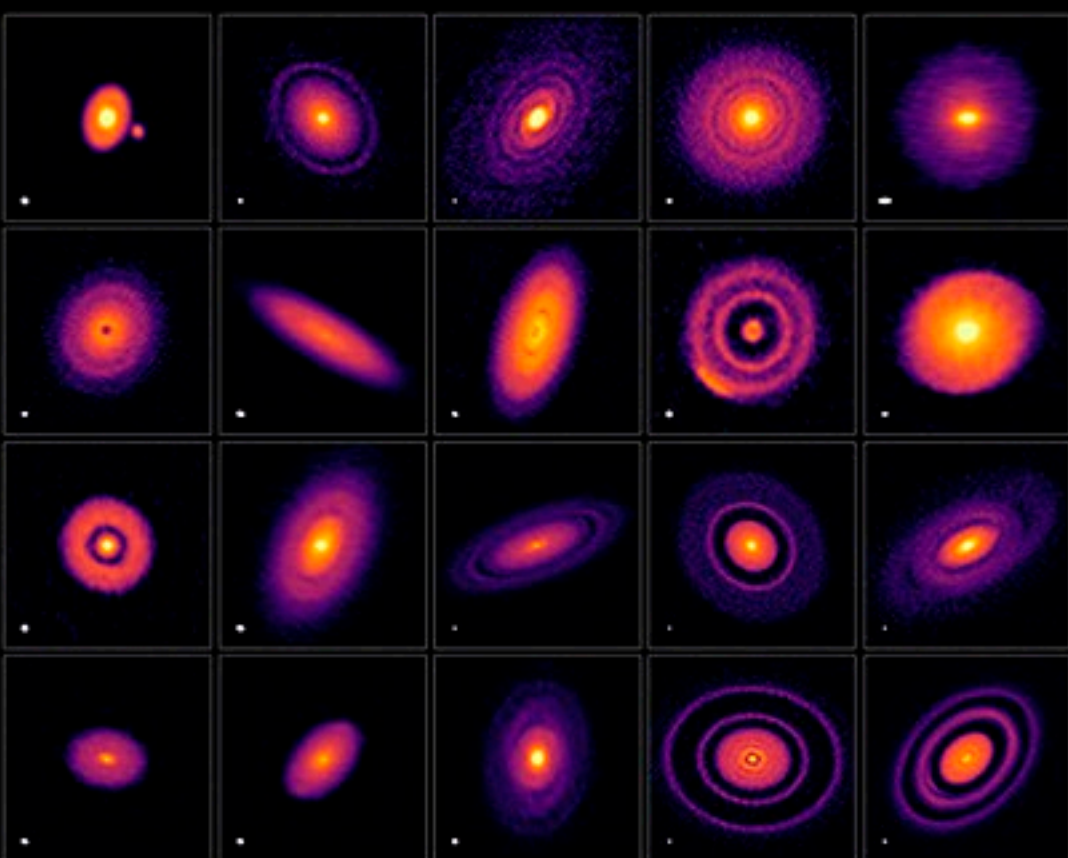
Andalūzijos astrofizikos instituto (IAA) pradininkė, nustatė Delta Scuti tipo žvaigždžių periodo, šviesio ir spalvos sąryšį. Pirmosios IAA profesionalių astronomų kartos mokytoja.





# FAR, FAR AWAY (TOLI, LABAI TOLI)

Šaltos molekulinės  
dujos ir dulkės  
protoplanetiniuose  
diskuose; vaizdai gauti  
observatorijoje ALMA.  
DSHARP projektas.



**KARIN ÖBERG**  
MOLEKULIŲ PAIEŠKOS

Astrochemijos specialistė, supratusi jos svarbą aiškinantis žvaigždėdaros klausimus. Aptikė pirmąją kompleksinę anglies molekulę protoplanetiniame diske.



**NURIA CALVET**  
PRADININKĖ

Studijų apie jaunas žvaigždes supančius diskus ir akrecijos reiškinius pradininkė.



**LUCIANNE  
WALKOVICZ**  
ĮTRAUKESNĖ ERDVĖ

Kartu su kitais bendraminčiais įsteigė tarpdisciplininę „The JustSpace Alliance“ organizaciją, kuri vienija mokslo, teisėkūros, antropologijos, technologijų, socialinio teisingumo ir meno profesionalus.



**SARA SEAGER**  
HITŲ „ŽEMIŲ“ IEŠKOTOJA

TESS misijos direktoriaus pavaduotoja mokslo klausimais. Jos tyrinėjimai nukreipti į kitos Žemės paiešką, stengiantis pagauti gyvybę liudijančių signalų.



# ELEMENTŲ TURGELIS

Kūrinijos stulpai;  
Erelio ūkas.



**SILVIA  
TORRES  
PEIMBERT**  
CHEMINĖS  
ĮVAIROVĖS  
MATAVIMAI

Visame pasaulyje pagarsėjusi tyrimais apie cheminių elementų gausą Visatoje. Ėjo Tarptautinės astronomų sąjungos (IAU) prezidentės pareigas.



**FRANCESCA  
MATTEUCCI**  
TARPŽVAIGŽDINĖS  
TERPĖS CHEMIJA

Viena iš pagrindinių tarpžvaigždinės terpės ir galaktikų cheminės evoliucijos modelių kūrėjų. Parengė išsias šias temas tiriančių mokslininkų kartą.



**GRAŻYNA  
STASIŃSKA**  
FOTOJONIZACIJOS  
FIZIKA

Fotojonizacijos fizikos, kurios pagrindu matuojami tarpžvaigždinėje terpėje esantys cheminiai elementai, specialistė. Kilusi iš Lenkijos, gyvena Prancūzijoje, glaudžiai bendradarbiauja su mokslininkais iš Ispanijos, Brazilijos, Meksikos ir Lenkijos.



**MERCEDES MOLLÁ**  
CHEMINĖ EVOLIUCIJA  
„MADE IN SPAIN“

Viena iš nedaugelio Ispanijos astronomų, kūrusi cheminės evoliucijos modelius. Jos domėjimosi sritys – nuo skirtingų atomų tipų susidarymo žvaigždėse ir supernovose iki galaktikų evoliucijos ir jose aptinkamos už vandenilį sunkesnių elementų koncentracijos.





## DUOMENŲ VISATA

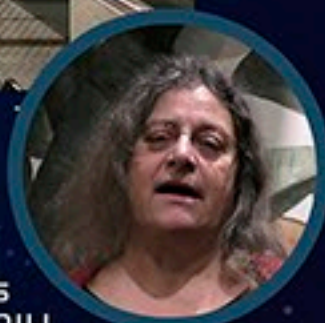


„Marenostrum 4“ superkompiuteris  
© Barcelonos superkompiuterių centras.



**JESSICA MINH**  
KODŲ KŪRIMAS IR LAUŽYMAS

Kartu su kitais tyrėjais atrado Urano žiedus, nuo 8-ojo dešimtmečio kuria programinę įrangą. Ji yra translytė moteris, labai aktyviai atstovaujanti šiai bendruomenei ir ją ginanti.



**FRANÇOISE GENOVA**  
LAISVOS PRIEIGOS  
PRIE ASTRONOMINIŲ  
DUOMENŲ GYNĖJA

Daugiau kaip dvidešimt metų buvo Strasbūro astronominių duomenų centro (Prancūzija) direktorė, prisidėjo prie Europos virtualios observatorijos kūrimo.

**HELENA DOMINGUEZ SÁNCHEZ**  
ARMOHO MAŠINAS  
STEBĖTI VISATĄ



Naujos kartos dirbtinio intelekto algoritmų taikymo astronominiams duomenims analizuoti pradininkė.

**CALCULADORAS DE HARVARD**  
LAIKAI, HUOMET  
KOMPIUTERIAI BUVO  
MOTERYS



Kruopštus jų darbas XX a. pradžioje analizuojant Harvardo observatorijos fotoplokšteles padėjo pagrindus didiesiems astronomijos atradimams, tarp kurių yra ir Visatos plėtimosi atradimas.



# LIETUVOS ASTRONOMĖS I



## GRAŽINA TAUTVAIŠIENĖ

ASTROSPKTROSKOPIJOS  
LIETUVOJE PRADINIŲĖ

Pradėjo astrospektroskopinius tyrimus Lietuvoje. Buvo tarp pirmųjų pasaulyje, sumodeliavusių cheminę Paukščių Tako ir Magelano Debesų glaktikų cheminę evoliuciją.



## ERIKA PAKŠTIENĖ

ASTROSEISMOLOGIJA,  
KINTAMŲ ŽVAIGŽDŽIŲ IR  
UŽTEMDOMŲ DVINARIŲ  
ŽVAIGŽDŽIŲ TYRIMAI

Tyrimų sritis susijusi su astroseismologija, kintamų žvaigždžių ir užtemdomų dvinarių žvaigždžių fotometrija, egzoplanetų tranzitų, miktoleščių ir besisukančių asteroidų fotometrinių stebėjimų.



## RENATA MINKEVIČIŪTĖ

GALAKTIKOS LAUKO  
BEI PADRIKŲJŲ SPIEČIŲ  
ŽVAIGŽDŽIŲ CHEMINĖS  
SUDETIES TYRIMAI

Atlieka Galaktikos lauko bei padrikųjų spiečių žvaigždžių cheminės sudėties tyrimus iš aukštos skiriamosios gebos spektrų. Šie tyrimai yra svarbūs norint suprasti mūsų Galaktikos struktūrą ir jos evoliuciją.



## EDITA STONKUTĖ

GALAKTIKOS ŽVAIGŽDŽIŲ  
(ĮSKAITANT ŽVAIGŽDES SU  
PLANETOMIS) CHEMINĖS  
SUDETIES TYRIMAI

Moksliniai interesai yra sutelkti į išsamius Galaktikos žvaigždžių (įskaitant žvaigždes su planetomis) cheminės sudėties tyrimus naudojant didelės skiriamosios gebos spektrus. Organizuoja viešas paskaitas ir mokymo kursus visiems, kurie nori daugiau sužinoti apie Visatą.





# LIETUVOS ASTRONOMĖS II



## ZINAIDA GENOVAITĖ ŽILEVIČIŪTĖ-SVIDERSKIENĖ

PIRMOJI LIETUVOS ASTROFIZIĖ

Pirmoji lietuvių moteris, įgijusi astrofizikos daktaro laipsnį. Ji prisidėjo prie Vilniaus fotometrines sistemos plėtros ir sukūrė metodą atpažinti ir matuoti tolimųjų galaktikų rūšį bei raudonojo poslinkio dydį. Ji taip pat išsiskyrė kaip Vilniaus planetarijaus direktorė ir populiarių astronomijos knygų autorė. Jos garbei buvo pavadintas asteroidas Nr. 154932 - Sviderskienė.



## ELŽBIETA OGINSKYTĖ-PUZINIENĖ

ASTRONOMIJOS LIETUVOJE  
RĖMIMO ŠVYTURYS

Iškili auklėtoja ir pionierė XVIII amžiuje, moteris, išsiskirianti savo laiku, atlikusi reikšmingą vaidmenį įkurdama prestižinę Astronomijos observatoriją Vilniaus Akademijoje, vieną iš pirmųjų observatorijų Europoje, palikdama ilgalaikį poveikį mokslo plėtrai Lietuvoje.



## STANISLAVA BARTAŠIŪTĖ

NUO ARTIMŲ IKI  
TOLIMŲ ŽVAIGŽDŽIŲ

Viena iš pirmųjų astronomijos dėstytoja moteris Vilniaus universitete. Žinoma mokslo darbais apie artimų žvaigždžių kinematiką ir Paukščių Tako galaktikos populiacijas.



## ROMUALDA LAZAUSKAITĖ

MOKSLAS IR UGDYMAS  
ASTRONOMIJOJE

Jos mokslinių interesų sritis yra galaktikų struktūra ir padrikųjų žvaigždžių spiečių tyrimai, esu dalyvavusi GAIA kosminio palydovo duomenų analizės metodikos rengimo grupės veikloje. Ji domisi STEAM disciplinų pedagogika ir dalyvavo Lietuvos moksleivių astronomijos olimpiados ruošime.



# ASTRÓNOMAS

## EQUIPO DE TRABAJO

**Josefina F. Ling (Komisarė)**  
*R. M. Aller astronomijos observatorija,  
Santjago de Kompostelos universitetas (USC)*

**Miguel Cerviño Saavedra (Komisarės pavaduotojas)**  
*Astrobiologijos centras (CSIC-INTA)*

**Ana Romero de Pablos (Komisarės pavaduotoja)**  
*Filosofijos institutas (IFS-CSIC)*

**Almudena Alonso Herrero**  
*Astrobiologijos centras (CSIC-INTA)*

**Antonio Francisco Canales Serrano**  
*Madrid „Complutense“ universitetas (UCM)*

**Francesca Figueras Siñol**  
*Barselonos universitetas (ICCUB, IEEC)*

**Adriana Kiczkowski Yankelevich**  
*Nacionalinis nuotolinių studijų universitetas (ICCUB, IEEC)*

**Adriana de Lorenzo-Cáceres Rodríguez**  
*Kanarų astrofizikos institutas (IAC)*

**Isabel Márquez Pérez**  
*Andalūzijos astrofizikos institutas (IAA-CSIC)*

**Vicent Martínez García**  
*Valensijos universitetas (UVAL)*

**Josefa Masegosa Gallego**  
*Andalūzijos astrofizikos institutas (IAA-CSIC)*

**Eulalia Pérez Sedeño**  
*Filosofijos institutas (IFS-CSIC)*

**María Dolores Rodríguez Frías**  
*Alkalos universitetas (UALH)*

**Blanca Troughton Luque**  
*Ispanijos astronomų asociacijų federacija (FAAE)*

**Jesús Varela López**  
*Aragono kosminės fizikos  
studijų centras (CEFCA)*

## PAĖĖKA

Nuria Huélamo  
Andrés Alónso Herrero  
Víctor Tílve  
Jaime de la Cruz Rodríguez  
Nancy Elías de la Rosa

## MIKŠVIENO STENDO CENTRE ESANČIŲ NUOTRAUKŲ AUTORAUSTĖ

*Galaktikos:* © El Cielo de Canarias /Dangus virš Kanarų/  
Daniel López

*Paukščių Takas:* © ESA/Gaia/DPAC, CC BY-SA 3.0 IGO

*Galaktikų spiečiai:* © Jarrett 2004

*Saulės sistema:* © NASA/JPL

*Supermasyvios juodosios skylės:* © Event Horizon Telescope Collaboration

*Kosmologija:* © ESA y la colaboración Planck  
/ir bendri projektai su Planck/

*Saulė:* © NASA SDO

*Mirštančios žvaigždės:* © NASA and The Hubble  
Heritage Team (STScI/AURA)

*Žvaigždės ir žvaigždžių spiečiai:* © John Davis

*Egzoplanetos:* © Disk Substructures at High  
Angular Resolution Project (DSHARP)

*Tarpžvaigždinė terpė:*  
© NASA, ESA, and the Hubble  
Heritage Team (STScI/AURA)

## DIZAINAS IR GAMYBA

Adumbro studija  
adumbro.es

## MUZIKA

Paula Espinosa

## GARSAS IR VAIZDAS

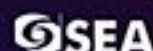
Daniel Suárez Rubini

## PAĖMĖJAI



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



INSTITUTO DE  
ASTROFÍSICA DE  
ANDALUCÍA

