

# **La kosmo kaj ni**

**Galaksioj, steloj, planedoj  
kaj vivo en la universo**



**Tria eldono 2017**

kun nova ĉapitro pri astrobiologio

David Galadi-Enríquez kaj Amri Wandel

**Titolo** La kosmo kaj ni: galaksioj, steloj, planedoj kaj vivo en la universo

**Autoroj** David Galadi-Enríquez kaj Amri Wandel

**Kovrilo** A. Wandel

Fronto - la Lakta Vojo super la 3.6m-teleskopo de la Eŭropa Suda Observatorio, La Silla, Ĉilio (ESO).

Dorso - foraj galaksioj en la "profunda kampo" (Deep Field) de Hubble Spac-teleskopo (NASA).

**ISBN** 90-71205-92-4

**Eldonejo** Flandra Esperanto-ligo

**Presejo** Yakir-print, Israelo

Unua eldono: 2001

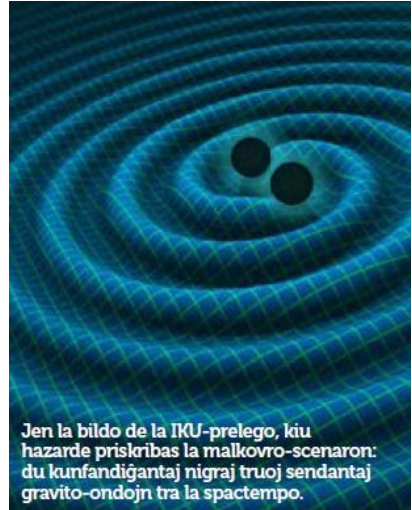
Dua eldono: 2005

Tria eldono: 2017

## Enkonduko de la tria Eldono

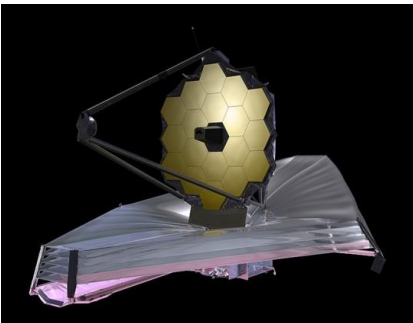
Pasis pli ol jardeko post la apero de la dua eldono de *La kosmo kaj ni*. De tiam okazis gigantaj malkovroj en astronomio, astrofiziko kaj astrobiologio, kiuj unu jardekon pli frue estis konsiderataj nur kiel hipotezoj aŭ sciencfikcio.

En februaro 2016 estis anoncita la malkovro de gravitaj ondoj, precize cent jarojn post kiam Einstein ilin hipotezis en sia teorio de Ĝenerala relativeco kaj kvaronon da jarcento post kiam komenciĝis la moderna enorma projekto ilin provi observi. Evidentiĝis ke la kosma evento kiu kreis la observitan signalon estis kolizio de du grandaj nigraj



truoj, je distanco de pli ol miliardo da lumjaroj. Tiu scenaro estas ilustrita en la apuda bildo, prenita de mia prelego kadre de la Internacia Kongresa Universitato en la UK en Lillo, 2015 (*Esperanto*, 2016:2 p.41).

Dum la lasata jardeko, la subtitolo de tiu ĉi libro, "planedoj kaj vivo en la universo", fariĝis multe pli aktuala kaj atingebla, ol kiam



la libro unue aperis. La kvin jara misio de la spac-teleskopo *Kepler* trovis milojn da novaj planedoj en foraj sunsistemoj, pluraj el ili similaj al nia Tero kaj en la vivozono de sia suno. Unuafoje en la historio de astronomio, ni troviĝas sojle de kapabli malkovri vivsignojn el planedoj de foraj sunsistemoj; la novaj

spac-teleskopoj *James Webb* (en la foto) kaj *TESS*, kies lanĉoj estas planitaj en 2018, eble alportos la unuajn signojn de biologia vivo ekstertera.

Ĉar la malkovroj de *Kepler* kaj la perspektivoj por malkovro de vivsignoj estas tiom revoluciaj, mi aldonis novan ĉapitron pri astrobiologio, aparte pri la malkovroj de eksterplanedoj en la lastaj jaroj, en kiuj rolas ankaŭ miaj propraj esploroj. Partoj de tiu ĉapitro aperis en pluraj Esperanto-revuoj (*Esperanto* 2015:10, *Kontakto* 2015:5-6, *Israela E-isto* 2016:162-3 kaj *La balta Ondo* 2017:6) kaj en la Internacia Kongresa Universitato en Nitra 2016.



Fine mi ŝatus danki al la organizantoj de la Kataluna Esperanto-Kongreso okazonta en la fama Observatorio Ager, kun la ĉeftemo identa al la nomo de tiu ĉi libro: *La kosmo kaj ni*. La invito prelegi en tiu kongreso, aldone al la elĉerpiĝo de la dua eldono (jam de plurj jaroj), instigis tiun ĉi trian eldonon.

Amri Wandel, Jerusalemo, septembro 2017