

Женевские астрофизики исследуют звезды Млечного пути | A Genève, on analysera les données de l'espace

Автор: Лейла Бабаева, [Женева-Куру](#) , 18.12.2013.



«Гайя» расскажет о тайнах Млечного пути (euronews.com)

19 декабря будет запущен орбитальный телескоп «Гайя» для изучения звезд Млечного пути. В проекте, курируемом Европейским космическим агентством, активное участие принимают женевские астрономы.

Le télescope ultramoderne Gaia va s'élancer dans l'espace le 19 décembre. Dans cette mission d'ESA les chercheurs de l'Université de Genève prennent part.

A Genève, on analysera les données de l'espace

По замыслу ученых, космический телескоп «Гайя» (англ. Gaia, Global Astrometric Interferometer for Astrophysics – «глобальный астрометрический интерферометр для астрофизики») поможет им составить трехмерную карту части нашей галактики с указанием координат, направления движения и цвета звёзд, благодаря чему можно будет увидеть состав Млечного пути, а также процесс его образования и развития. От «Гайи» ожидаются беспрецедентные измерения позиционной и радиальной скоростей звезд, точность которых позволит исследователям составить каталог

одного миллиарда светил, что равняется 1% общего количества звезд галактики. Также предполагается открытие приблизительно 10 000 экзопланет, плюс астероидов и комет в Солнечной системе.

Для этого примерно за месяц после запуска аппарат достигнет точки Лагранжа (L2), в 1,5 миллионах километров от Земли, выйдя, таким образом, на орбиту вокруг Солнца, где в течение пяти лет будет выполнять свои задачи. Область, которую охватит телескоп, будет иметь в диаметре 30 000 световых лет, с одной стороны доходя до края нашей галактики, а с другой захватывая ее центр, сообщается на странице [проекта](#) на сайте Европейского космического агентства (ESA). Чтобы оставаться в точке Лагранжа, аппарат будет каждый месяц выполнять небольшие маневры.

Разработка миссии «Гайя» заняла 13 лет и обошлась примерно в 600 миллионов евро.

Первоначально запуск российской ракеты «Союз-ФГ» с телескопом «Гайя» с космодрома Куру во Французской Гвиане планировался на 20 ноября. Однако из-за ряда технических трудностей старт назначили на 19 декабря – он состоится в 9 часов 12 минут по Гринвичу (в 10 часов 12 минут по местному времени), сообщается на сайте Женевского университета (UNIGE).

Астрономическая обсерватория университета примет участие в комплексном анализе приблизительно 100 терабайт информации, которую должен собрать космический телескоп за пять лет своего использования. Для выполнения огромной задачи исследования данных (даже в сжатом состоянии они смогут занять более 1,5 миллионов CD-дисков) специально создан Консорциум обработки и анализа данных (DPAC), включающий более 400 ученых и программных инженеров стран Европы. Для большей эффективности Консорциум разделен на девять подразделений, одним из которых – посвященном звездной переменности – и будет руководить обсерватория UNIGE, которая имеет опыт работы со спутниками HIPPARCOS и [INTEGRAL](#). Перед женевским коллективом ученых стоят непростые задачи, так как анализ переменных источников света весьма и весьма многосторонен.

Млечный Путь, о котором на Земле сложено так много легенд и мифов, на самом деле исследован крайне недостаточно, и потому ESA с 90-х годов прошлого века приступило к созданию телескопа «Гайя», который теперь готов собирать сведения о бездонном космосе вокруг нас.

Любопытно, что камера телескопа с разрешением в миллиард пикселей способна одновременно «смотреть» в двух направлениях и потому сможет охватить множество звезд, астероидов, ледяных тел за пределами солнечной системы, квазаров, отмечая их расположение, яркость свечения и цвет. В результате ученые будут располагать астрометрическими, фотометрическими и стереоскопическими данными о нашей галактике. «Точность таких данных будет как минимум в тысячу раз выше, чем если бы наблюдения проводились с поверхности нашей планеты, - отметил астрофизик из обсерватории Бордо Лоран Шмэн в интервью сайту Euronews. - Мы сможем реконструировать форму и размеры нашей галактики и проанализировать, похожа ли она на соседние звездные системы». Астроном Барселонского университета Карме Йорди напомнила два важных вопроса: сколько рукавов у нашей галактики? Как именно располагается темная материя – ближе к центру или в ореоле галактики? Отныне у астрономов будет в распоряжении

телескоп, который «разглядит» звезды, свечение которых в 400 000 раз слабее, чем мы можем увидеть невооруженным глазом.

По результатам миссии до 2021 года будет составлен доступный каждому величайший каталог небесных тел. Каталог улучшит понимание структуры и развития Млечного Пути, а также облегчит обнаружение астероидов, которые потенциально угрожают столкновением колыбели человечества. Кроме того – и этот пункт не менее важен – полученные знания помогут ученым сгенерировать новые идеи о мироздании, о котором на сегодняшнем этапе человек все еще может строить лишь догадки.

[Женевский университет](#)

[Женева](#)

Статьи по теме

[Пытливый взгляд швейцарских астрофизиков направлен в космос](#)

Source URL: <http://www.nashgazeta.ch/news/nauka/16885>