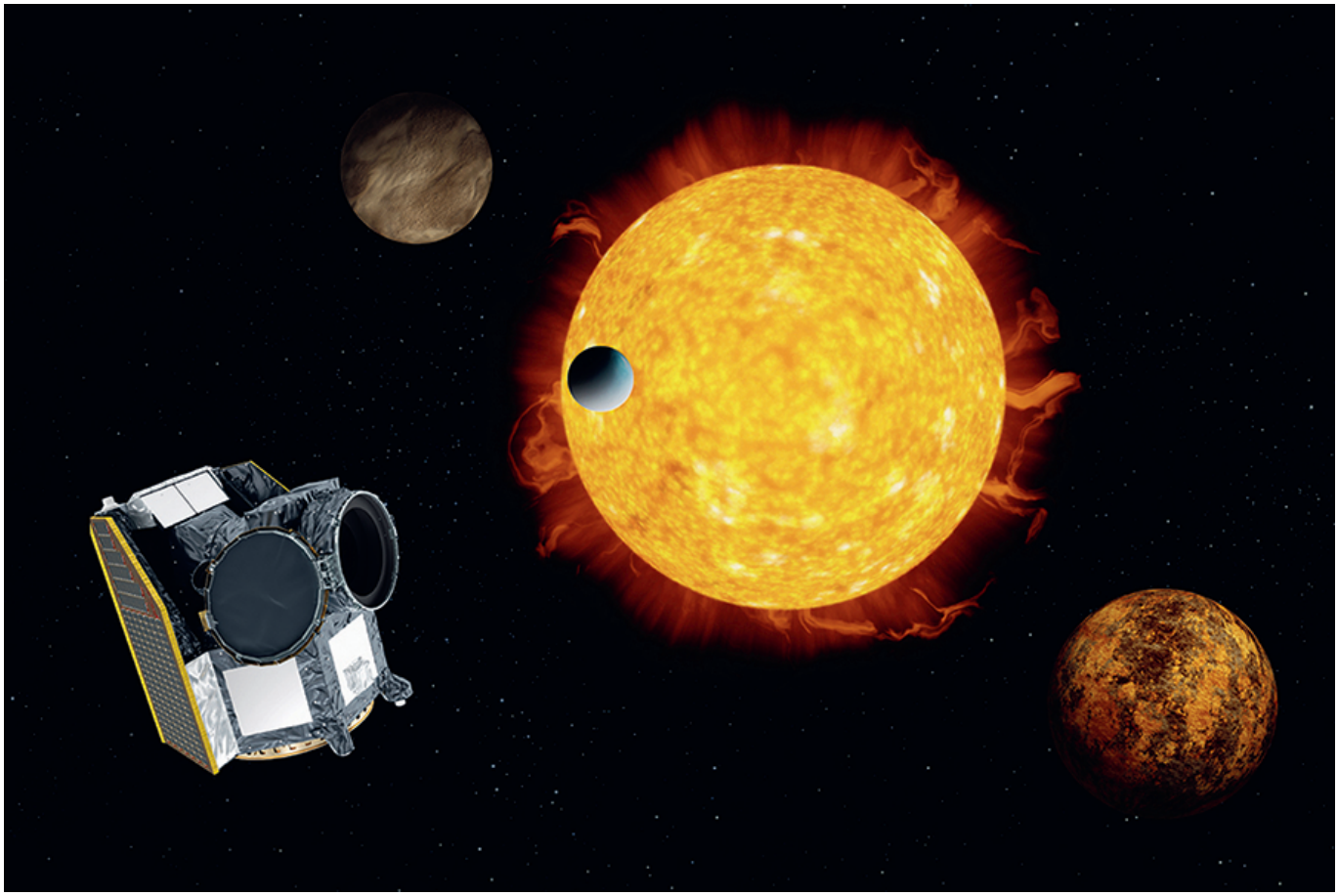
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Швейцарские технологии в космосе | Des technologies suisses dans l’espace

Author: Лейла Бабаева, Берн-Женева , 11.02.2020.



Телескоп CHEOPS (© ESA / ATG medialab/unibe.ch)

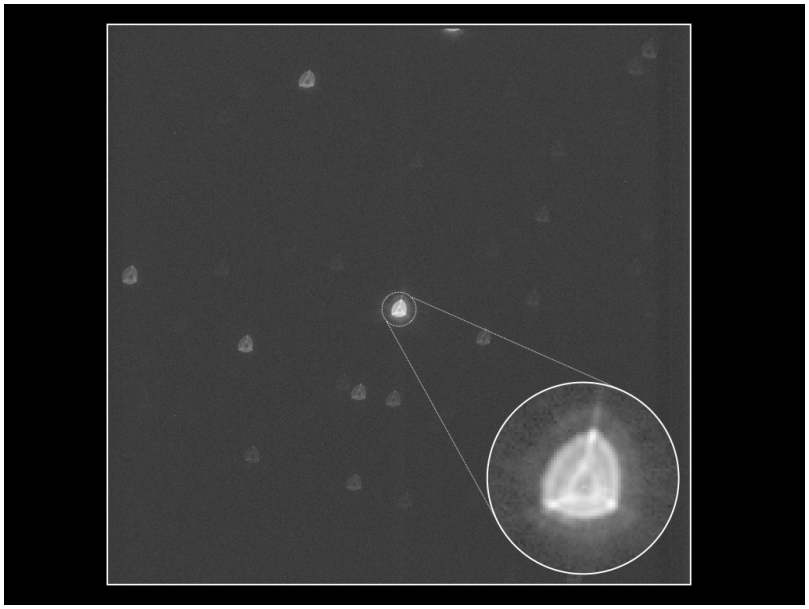
Мы писали о швейцарском телескопе CHEOPS, проект которого Европейское космическое агентство (EKA) выбрало для реализации в рамках программы Cosmic Vision. Недавно аппарат сделал первые фотоснимки звездного неба, качество которых превзошло ожидания ученых.

|

Nous avons consacré des articles au télescope suisse Cheops dont le projet a été sélectionné par l'Agence spatiale européenne (ESA) pour réalisation dans le cadre du programme Cosmic Vision. L’appareil a fait ses premiers clichés qui dépassent les attentes des chercheurs.

Des technologies suisses dans l’espace

Именно по качеству первых изображений можно было понять, не повредились ли оптические элементы телескопа при его запуске на околоземную орбиту. Теперь, когда волнение позади, исследователи намерены применить «транзитную» методику: «Проходя перед звездой, планета немного затеняет ее свет, - объяснил профессор астрофизики Бернского университета и руководитель программы CHEOPS Вилли Бенц в интервью газете Le Temps. – Задача устройства – отмечать изменения в свечении звезд в таких ситуациях. Выбранный метод позволит вычислить радиус экзопланеты, и, сопоставив его с другими данными, определить ее среднюю плотность. В результате исследователи смогут понять, похожа ли планета на Землю, Нептун или Юпитер».



Звезда, расположенная в центре фото, находится в 150 световых годах от нас в созвездии Рака (© ESA/Airbus/CHEOPS Mission Consortium/unibe.ch)

Впрочем, эта стадия пока не началась, поскольку на ближайшие два месяца запланированы дополнительные тесты CHEOPS (CHaracterizing ExOplanet Satellite): ученые проанализируют новые снимки, чтобы установить уровень точности, которую может обеспечить аппарат. Телескоп совершает оборот вокруг Земли приблизительно за полтора часа на высоте 700 км, отмечается в коммюнике Бернского университета.

Напомним, что в сфере наблюдения за экзопланетами швейцарцы не новички: Нобелевскую премию по физике за 2019 год присудили почетному профессору Женевского университета (UNIGE), астрофизику Мишелю Майору и его коллеге Дидье Кело. Престижную награду они получили за открытие в 1995 году первой экзопланеты 51 Пегаса b. На сегодня подтверждено существование более 4 тыс. таких небесных тел.

Добавим, что вчера с мыса Канаверал стартовала ракета-носитель Atlas V, отправив к Солнцу зонд Solar Orbiter, предназначенный для исследования светила. Речь идет о разработке EKA при участии НАСА, это первая миссия среднего класса программы Cosmic Vision. Solar Orbiter интересен тем, что в набор его приборов входит спектрометрический телескоп STIX, сконструированный в Высшей специализированной школе северо-западной Швейцарии (FHNW). STIX позволит обеспечить визуализацию солнечного теплового и нетеплового рентгеновского излучения от 4 до 150 кэВ. Используя STIX, ученые соберут информацию о времени,

местоположении, интенсивности и спектрах ускоренных электронов, а также высокотемпературной термоплазмы.

Solar Orbiter (© fhnw.ch)

Пройдет почти два года, прежде чем Solar Orbiter доберется до околосолнечной орбиты. Предполагается, что он начнет измерения в ноябре 2021 года и прослужит как минимум до декабря 2025-го, информирует телерадиокомпания RTS. Это будет первый аппарат, который «увидит» полюса нашей звезды. Сделанные телескопом STIX снимки позволят лучше понять процессы, протекающие во время солнечных вспышек и способные влиять на работу спутников связи, GPS-систем и приборов самолетов.

Швейцария

Статьи по теме

Телескоп Cheops будет исследовать экзопланеты

Метеосводка для экзопланеты HD 189733 b: штормовое предупреждение

Швейцарские астрофизики стали ближе к экзопланетам

Source URL:
https://dev.nashagazeta.ch/news/education-et-science/shveycarskie-tehnologii-v-kosmose