

17 июля 2020 года

Что с нами будет? Письма ученых о самом важном

Каждую неделю — научно обоснованный сценарий будущего

Это письмо о комете C/2020 F3 (NEOWISE), самой яркой за последние семь лет.

Привет!

Это редактор научной рассылки Оля. В этом письме я расскажу, как пыталась увидеть комету C/2020 F3 (NEOWISE) с 13 этажа петербургской многоэтажки. Но перед этим давайте объясню, почему вообще вам пишу.

С марта по май вместе с Фондом инфраструктурных и образовательных программ (Группа РОСНАНО) мы отправили вам десять писем от ученых — о геноме SARS-CoV-2, торговле нефтью, полетах на Луну и многом другом. Это был первый сезон рассылки. И пока не начался второй, мы бы хотели продолжить писать вам и рассказывать о мире науки и научных материалах, которые можно почитать на «Бумаге». Письма будем отправлять два раза в месяц, надеюсь, вам будет интересно их читать.

И еще одна новость: только что мы запустили клуб друзей «Бумаги» — для тех, кто ценит нашу работу, кто хотел бы в ней участвовать или просто поддерживать нас. [Здесь](#) вы можете почитать о клубе подробнее, а [здесь](#) — вступить в него. Теперь о комете.



Комета C/2020 F3 (NEOWISE) в небе над Китаем
Фото/Zhuoxiao Wang

О том, что C/2020 F3 (NEOWISE) можно увидеть, я узнала из телеграм-канала [astronomy](#). А потом увидела [инструкцию](#), куда и когда смотреть, и решила немного изучить вопрос.

Самое понятное определение кометы я нашла на [сайте](#) NASA. Там написано, что это малое тело Солнечной системы, состоящее из льда, камней и пыли. Ледяное тело кометы по размеру может быть сопоставимо с небольшим городом, но когда оно находится вдали от Солнца, его не видно и хвоста у него нет. По мере приближения к Солнцу лед тает и испаряется, за счет чего образуется окутанная облаком газа

голова кометы со стелющимся за ней хвостом из пыли и газов.

Часто при сближении с Солнцем кометы оказываются внутри орбиты Земли, а некоторые приближаются к звезде настолько близко, что разрушаются. Комета C/2020 F3 (NEOWISE) не разрушилась, и вот что о ней известно.

На Землю C/2020 F3 (NEOWISE) не упадет

Ее орбита не пересекает орбиту нашей планеты. А минимальное расстояние между C/2020 F3 (NEOWISE) и Землей составляет 103 миллиона километров.

Буквы и цифры в названии C/2020 F3 (NEOWISE) имеют смысл

Наименования небесным телам присваивает Центр малых планет (Minor Planet Center) Международного астрономического союза (МАС). Буквы и цифры в названии C/2020 F3 (NEOWISE) означают следующее:

- С говорит о том, что это долгопериодическая комета — период ее обращения вокруг Солнца больше 200 лет.
- 2020 — год открытия.
- F обозначает, в какой части какого месяца комета была открыта. По системе МАС все месяцы года [разбиты](#) на полумесяцы и обозначаются 24 буквами латинского алфавита, исключая I и Z. F в этой системе — период с 16 по 31 марта.
- Цифра 3 говорит о том, что это третья по счету комета, открытая в этот период.
- [NEOWISE](#) — это американский космический инфракрасный телескоп (Near-Earth Object Wide-field

Infrared Survey Explorer), с помощью которого комета была обнаружена. Этот телескоп используют для поиска околоземных астероидов, комет, ультраярких инфракрасных галактик и коричневых карликов (последние — это такие неудавшиеся звезды, у которых не хватило массы для запуска термоядерных реакций).

Получается, что C/2020 F3 (NEOWISE) была открыта во второй половине марта 2020 года с помощью космического инфракрасного телескопа NEOWISE, является долгопериодической и третьей по счету из открытых в марте.

C/2020 F3 (NEOWISE) считают самой яркой кометой за последние семь лет

Так в твиттере написал космонавт Иван Вагнер, который [сфотографировал](#) C/2020 F3 (NEOWISE) с борта Международной космической станции. Комета 3 июля без распада прошла перигелий — ближайшую к Солнцу точку своей орбиты — и стала видна с поверхности Земли. По мере удаления от Солнца яркость C/2020 F3 (NEOWISE) ослабевает, и если 14 июля ожидалось, что ее будет видно, как Полярную звезду, то к 5 августа ее можно будет рассмотреть только в бинокли и телескопы.

По данным [NASA](#), диаметр кометы составляет около 5 километров, а ядро покрыто темными частицами «сажи», сохранившимися со времен ее формирования примерно 4,6 миллиарда лет назад. В прошлый раз комета была рядом с Солнцем 4500 лет назад, а в следующий раз она вернется к нему через 6800 лет.

Невооруженным глазом комету можно заметить по всей России

В сообществе «[AstroAlert | Наблюдательная астрономия](#)» советуют искать C/2020 F3 (NEOWISE) через 1–2 часа после заката Солнца низко над северо-западной частью горизонта. Ориентироваться можно по Ковшу Большой Медведицы — комета расположена ниже и правее него.

Я пыталась увидеть C/2020 F3 (NEOWISE) в ночь на 15 июля с балкона 13-го этажа, выходящего на север. И хотя на небе не было ни облачка, даже с биноклем я не увидела ничего, кроме двух звезд, а следующие две ночи были облачными.

В эти выходные в Петербурге ожидается ясная погода. Я планирую выехать за город и поискать комету оттуда. Если найду и смогу сфотографировать, скину фото в наш [чат](#).

Что еще почитать о небесных объектах на «Бумаге»

Мы публикуем разные материалы, посвященные космосу. Вот некоторые из них:

- [Интервью](#) с лектором Петербургского планетария и старшим научным сотрудником Пулковской обсерватории Максимом Ховричевым, в котором он рассказывает какие астрономические явления и объекты можно увидеть в Петербурге и с помощью каких сайтов и приложений изучать космос.
- Мы также публиковали [отрывок](#) из книги «История научной фантастики Джеймса Кэмерона». Это сборник интервью Кэмерона с известными режиссерами и актерами, повлиявшими на научно-фантастический кинематограф. В опубликованном фрагменте Кэмерон беседует с Кристофером Ноланом о работе над фильмом «Интерстеллар».
- А вот [материал](#) о том, почему Пулковская обсерватория закрывает все свои наблюдательные программы и

переносит их на другие базы.

- И если вы интересуетесь черными дырами, смотрите небольшую [лекцию](#) физика Антона Шейкина. С ней он выступал на битве ученых Science Slam в прошлом году. Еще Антон рассказывает о черных дырах в нашем [подкасте](#) Science Bar Hopping.

На этом у меня всё. За проверку письма на предмет фактических неточностей благодарю Александру Гороховскую, аспиранта и лаборанта-исследователя Лаборатории спектроскопии и фотометрии внегалактических объектов САО РАН.

Почаще смотрите на небо и хороших выходных!

Science Bar Hopping — это совместный проект [Фонда инфраструктурных и образовательных программ](#) (Группа **РОСНАНО**) и «[Бумаги](#)». Обычно мы проводим научно-популярный фестиваль в Москве и Петербурге, но во время пандемии проект перешел в онлайн. Теперь мы делаем научную рассылку, вебинары, подкаст и онлайн-фестиваль.

Вы получили это письмо, потому что подписались на рассылку проекта [Science Bar Hopping](#). Спасибо!

[Отписаться](#)