



## Большой финал

22 апреля 2017 года космический аппарат «Кассини» изменил траекторию полёта и начал последнюю фазу своей миссии. Команда «Кассини» назвала её «Большим финалом»: аппарат сделает 22 витка, ныряя между кольцами планеты Сатурн и самой планетой. Первый нырок он совершил 26 апреля.

Незадолго до этого подвига, 12 апреля, аппарат сфотографировал Землю в просвет между кольцами. **Маленькая яркая точка, которую мы видим на снимке, — наша планета.** Оттуда «Кассини» стартовал 15 октября 1997 года, чтобы в 2004-м прибыть к Сатурну, сбросить на его спутник Титан зонд «Гюйгенс», а затем 13 лет исследовать планетную систему, её спутники и ледяные кольца.

Космический аппарат «Кассини» погибнет в атмосфере планеты Сатурн 15 сентября 2017 года.

# Голубая точка для школьника



Зачем нужна астрономия

■ ГРИГОРИЙ ТАРАСЕВИЧ

**В**озраст человека определить легко. Достаточно спросить, изучал ли он астрономию в школе. Вот я, например, ещё изучал, и это значит, что мне больше сорока. Астрономия как обязательный предмет исчезла в 90-х. Почему, до конца неясно. Вряд ли существовал заговор тёмных сил, поставивших себе целью отнять у российских подростков знания о звёздах и планетах. Страна менялась, менялось и образование: надо было куда-то впихнуть новые предметы.

За возвращение астрономии шла общественная борьба. Например, Московский планетарий и «Роскосмос» даже собирали подписи под петицией.

Ситуация разрешилась неожиданно. В августе 2016 года был назначен новый министр образования — Ольга Васильева. На одной из первых её встреч с общественностью кто-то задал вопрос: «Планируется ли вернуть астрономию в школу?» «Да, — отвечала министр. — Возврат астрономии будет точно».

Сейчас уже подготовлены новые учебники по этому предмету. Один из них лежит у меня на столе, а интервью с его автором, астрофизиком и педагогом Виктором Чаругиным, готовится к публикации в нашем журнале. Лично мне учебник понравился куда больше, чем тот, по которому я учился в советские времена: меньше занудной небесной механики, больше чёрных дыр, тёмной материи, экзопланет и других вдохновляющих историй. Даже формула Дрейка, которая описывает вероятность контакта с инопланетянами, там есть.

Разумеется, этот учебник будут критиковать и обсуждать. Да и сам вопрос о возвращении астрономии в школы пока находится в стадии проработки: как, когда, по каким стандартам, в каких классах, где взять преподавателей, где найти время и т. д. Но главное свершилось: государство признало, что этот предмет нужен старшеклассникам.

Теперь дело за малым — чтобы это признали ученики и их родители. А это куда сложнее. Я очень ясно представляю первый урок: «Что? Астрономия? Ох... И кому это надо? Может, мы по домам пойдём к ЕГЭ готовиться, а в журнале отметите, что урок провели? Зачем нам сейчас астрономия?!»

Сторонники её возвращения в школу обычно отщипывают фразой, что, дескать, это мировоззренческая наука, без неё никак. Подросток скептически пожимает пле-

чами: то же самое ему говорили о математике, о литературе, об обществознании и обо всех остальных предметах. К тому же неясно, в чём именно заключается это мировоззрение.

Задача непростая. Поэтому я решил призвать на помощь классика. В 1990 году космический аппарат «Вояджер-1» сфотографировал Землю с расстояния почти шесть миллиардов километров. На снимке она выглядит как едва заметная голубая точка (нечто похожее можно увидеть на картинке слева). И знаменитый астроном Карл Саган произнёс по этому поводу речь. Прочтите за длинную цитату, но лучше него у меня вряд ли получится:

«Взгляните ещё раз на эту точку. Это здесь. Это наш дом... Все наши наслаждения и страдания, тысячи самоуверенных религий, идеологий и экономических доктрин, каждый охотник и собиратель, каждый герой и трус, каждый создатель и разрушитель цивилизаций, каждый король и крестьянин, каждая влюблённая пара, каждая мать и каждый отец, каждый способный ребёнок, изобретатель и путешественник, каждый преподаватель этики, каждый лживый политик, каждая "суперзвезда", каждый "величайший лидер", каждый святой и грешник в истории нашего вида жили здесь — на соринке, подвешенной в солнечном луче.

Земля — очень маленькая сцена на безбрежной космической арене. Подумайте о реках крови, пролитых всеми этими генералами и императорами, чтобы, в лучах славы и триумфа, они могли стать кратковременными хозяевами части песчинки. Подумайте о бесконечных жестокостях, совершаемых обитателями одного уголка этой точки над едва отличимыми обитателями другого уголка. О том, как часты меж ними разногласия, о том, как жаждут они убивать друг друга, о том, как горяча их ненависть...

Говорят, астрономия прививает скромность и укрепляет характер. Наверное, нет лучшей демонстрации глупости человеческого зазнайства, чем эта отстранённая картина нашего крошечного мира. Мне кажется, она подчёркивает нашу ответственность, наш долг быть добрее друг к другу, хранить и лелеять бледно-голубую точку — наш единственный дом».

Ну, а подробнее о введении астрономии в школе читайте в следующих номерах «КШ».