



Ведущий: Антон Перушин

ЗА МЕСЯЦ ПРОЧИТАЛ:

Станислав Лем «Чёрное и белое»

Сборник новейших переводов малоизвестных интервью, очерков, статей и рассказов классика польской фантастики. Нельзя сказать, что Лем в этом сборнике предстаёт с неожиданной стороны, — наоборот, радость доставляет новая встреча с хорошо знакомым Мастером, у которого до сих пор есть чему поучиться.

МАШИНА ВРЕМЕНИ

В январе 1959 года, когда аппарат «Луна-1» развил вторую космическую скорость и вышел на орбиту вокруг Солнца, земная наука получила инструмент для непосредственного изучения ближайших небесных тел. Нельзя сказать, что инструмент этот был стопроцентно надёжным, однако первые же полёты советских и американских аппаратов кардинально изменили представления о Солнечной системе, которые господствовали среди астрономов почти целое столетие. Например, учёные увидели, что на Марсе нет каналов, а на Венере — морей, а ведь по тем временам подобное изменение картины мира было сродни переходу от геоцентрической космологии к гелиоцентрической. Фактически наступила эпоха Великих астрономических открытий — подобно тому, как в XV веке благодаря появлению парусных каравелл начались Великие географические открытия. Год от года технологии становились совершеннее, а поле для исследований росло. В 1973 году «Пионер-10» пролетел мимо Юпитера, впервые засняв с близкого расстояния планету-гигант и её спутники. Через шесть лет то же самое сделал в системе Сатурна «Пионер-11». Следующая пара однотипных американских аппаратов «Вояджер-1» и «Вояджер-2» посетила системы Юпитера и Сатурна, после чего «Вояджер-2» побывал в системах Урана и Нептуна, удивив научную общественность новыми неожиданными открытиями. Затем к Юпитеру отправился «Галилео», ставший его первым искусственным спутником, а у Сатурна начал работать «Кассини». Все эти аппараты позволили увидеть необычное разнообразие далёких миров: вулканы Ио, гейзеры Тритона, ледяной панцирь Европы, метановые моря Титана. В главный пояс астероидов отправился аппарат Dawn («Рассвет») — он изучил Весту и занимается картографированием Цереры. И завершила эпоху Великих астрономических открытий станция «Новые горизонты», 14 июля 2015 года пролетевшая вблизи Плутона.

Незаконная планета



Плутон был открыт во многом благодаря ошибке. В 1845 году французский математик Урбен Леверье предсказал положение восьмой планеты Солнечной системы, проанализировав возмущения орбиты Урана, седьмой планеты. Вскоре астроном-студент Генрих д'Арре провёл наблюдения и подтвердил существование новой планеты, которая позднее была названа Нептуном. Последующие наблюдения за Нептуном в конце XIX века заставили астрономов предположить, что на орбиту Урана оказывает влияние ещё одна планета. В 1906 году астроном-любитель Персиваль Лоуэлл запустил обширный проект по поиску девятой планеты Солнечной системы, которую назвал «планетой Икс». Спустя три года он с коллегами имели несколько вариантов, где искать очередную планету. Обсерватория Лоуэлла продолжала поиски вплоть до его смерти в 1916 году, однако без успеха. При этом 19 марта 1915 года обсерватория получила два слабых изображения

Плутона, однако он не был на них опознан. Потом в поисках наступил перерыв, связанный с судебными тяжбами вокруг наследства Лоуэлла, и только в 1929 году директор обсерватории Весто Слайфер поручил молодому астроному Клайду Томбо продолжить исследования. 18 февраля 1930 года, после года работы, Томбо обнаружил подозрительный объект на снимках, а 13 марта, после того как обсерватория получила другие подтверждающие фотографии, новость об открытии была объявлена публично.

Поскольку считалось, что Плутон и есть искомая «планета Икс», влияющая на орбиту Урана, его физические характеристики, рассчитанные на основе этого допущения, завышались. Например, изначально предполагали, что его масса и размеры сопоставимы с земными. Но уже через двадцать лет астрономы уменьшили их в десять раз, в 1976 году — в сто раз, а в 1978 году, после открытия Харона, первого из известных спутников Плутона, — в пятьсот раз. При таких размерах Плутон, разумеется, не мог сильно влиять на Уран, поэтому астрономы возобновили поиски «планеты Икс». Вопрос был закрыт после того, как «Вояджер-2» пролетел мимо Урана и помог точнее рассчитать массу этой планеты. В итоге ученые установили, что никакого

дополнительного влияния на её орбиту нет, и необходимость в гипотетической «планете Икс» отпала сама собой.

Хотя первая загадка была разрешена, Плутон оказался горазд на сюрпризы. Открытие Харона и изучение его взаимодействия с планетой показали, что эти два тела вращаются вокруг общего центра масс, то есть вполне можно говорить о двойной планете. Однако, как оказалось, Харон — не единственный спутник. Никта и Гидра были открыты в 2005 году, ещё через шесть лет обнаружили четвёртый спутник — Кербер, а в июле 2012 года астрономы объявили об открытии пятого спутника, получившего впоследствии имя Стикс. Объяснить такое обилие спутников у малой планеты оказалось очень трудно, поэтому споры продолжаются до сих пор.

Идею о том, что Плутон — «сбежавший» спутник Нептуна, быстро отвергли. Его происхождение начало проясняться в 1990-е годы, когда астрономы начали открывать на дальних границах Солнечной системы другие объекты, сходные с ним по характеристикам. Возникла концепция «пояса Койпера», названного так в честь голландского астронома Джерарда Койпера. Он одним из первых попытался описать «занептунье» как особую область пространства, где скопился «строительный мусор», сохранившийся со времён формирования Солнечной системы. Оказалось, что Плутон — лишь один из множества однотипных малых миров, хотя, наверное, и самый необычный среди них.



ПО ТЕМЕ

Майкл Браун

Как я убил Плутона и почему это было неизбежно

Энергичные и весьма занимательные мемуары американского астронома Майкла Брауна. Автор рассказывает, как занимался поиском транснептуновых карликовых планет, и объясняет, почему Плутон в конце концов лишился статуса полноценной планеты.



Александр Громов Удивительная Солнечная система

Автор книги — известный писатель-фантаст и астроном-любитель. Александр Громов увлекательно рассказывает о современных достижениях науки в области изучения Солнечной системы и о тех проблемах, которые ей ещё предстоит решить — в том числе и с помощью межпланетных аппаратов.



Миссия — Плутон

Новейший научно-популярный фильм режиссёра Ника Янга, посвящённый изучению Плутона, подготовке космического аппарата «Новые горизонты» к миссии и самому полёту, продолжавшемуся почти десять лет. В фильме собрано множество уникальных кадров и свидетельств участников событий; рассказывается и о проблемах миссии.



Фантасты всегда с большим интересом относились к Плутону. Тексты, посвящённые далёкому странному миру, появились ещё до его официального открытия. Например, именно с Плутоном соотносят Юггот — вымышленную планету из книг Говарда Лавкрафта. Именно там, согласно Лавкрафту, находится древний город, который использует как перевалочный пункт злобная раса инопланетян Ми-Го, способных летать между звёзд без технических приспособлений. Лавкрафт предсказал и наличие спутников у Юггота — правда, ограничился тремя, названными Нитон, Тог и Ток. Упоминание об этой вымышленной планете можно найти, например, в рассказе «Шепчущий во тьме» (1931), который был недавно экранизирован.

Впервые под своим названием девятая планета фигурирует в рассказе Стэнтона Кобленца *Into Plutonian Depths* («В глубинах Плутона», 1931). Более поздние авторы всегда старались подчеркнуть необычность Плутона. В повести Стэнли Вейнбаума «Рыжая Пери» (1935) там находится пиратский космопорт. В знаменитом романе Роберта Хайнлайна «Имею скафандр — готов путешествовать» (1958) Плутон стал базой для инопланетных захватчиков-черволицы. В утопии Ивана Ефремова «Туманность Андромеды» (1957) Плутон упоминается лишь мельком, но зато обосновывается интересная гипотеза, что он — чуждый мир, захваченный у одной из соседних планетных систем в эпоху сближения звёзд. В романе Евгения Войскунского и Исаия Лукодянова «Незаконная планета» (1980) земляне вступают в контакт с древними существами, сумевшими пережить

гибель своего светила и межзвёздный перелёт Плутона. В повести Дмитрия Евдокимова «Ищите нас в космосе» (1980) Плутон оказывается пятой планетой Солнечной системы, выброшенной на дальние границы техногенной катастрофы, почти уничтожившей могущественную цивилизацию. Интересные идеи присутствуют и у современных фантастов: например, Ким Робинсон в романе *Icehenge* («Айсхендж», 1985) описывает огромный доисторический памятник, обнаруженный на северном полюсе Плутона, а Грегори Бенфорд в романе *The Sunborn* («Рождённые Солнцем», 2005) представляет разумных плутонов, живущих при температурах, близких к абсолютному нулю.



Хотя астрономы далеки от подобного полёта фантазии, им тоже всегда хотелось взглянуть на «незаконную» планету, закрыв таким образом последнее значительное «белое пятно» на условной карте Солнечной системы. 19 января 2006 года к Плутону отправился американский космический аппарат «Новые горизонты» (New Horizons). Пока аппарат летел к своей цели, сам Плутон лишился звания девятой планеты Солнечной системы: из-за того, что в поясе Койпера были обнаружены небесные тела сопоставимых размеров, астрономы решили причислить Плутон к новым категориям «карликовых планет» и «транснептуновых объектов».

5 мая 2015 года аппарат «Новые горизонты» приблизился к Плутону настолько, что его камеры начали передавать изображения планеты —



более подробные, чем полученные ранее с помощью телескопа «Хаббл». 14 июля аппарат прошёл на расстоянии около 12 500 км от поверхности Плутона, собрав примерно 50 Гб информации о планете и её спутниках. Данные будут передаваться на Землю до начала 2017 года, однако уже сейчас астрономы заявили, что Плутон вновь их поразил: вместо древнего замершего мира они увидели молодые горы и равнины, образованные недавней тектонической активностью. Больше того, на Плуtone обнаружены признаки подлёдного океана. Планета продолжает оправдывать свою репутацию.

В настоящее время идёт картографирование Плутона и Харона. И символично, что среди названий, которые будут даны объектам на их поверхности, встречаются имена писателей-фантастов (Дуглас Адамс, Аркадий Стругацкий и Станислав Лем), фантастических существ (Ктулху, Балрог и Моргот), фантастических звездолётов («Серенити», ТАРДИС и «Ностромо»), персонажей фантастических фильмов и книг (Кирк, Спок, Скайуокер, Лея, Алиса и Немо). Открытие Плутона на небосводе исторически совпало с началом эпохи фантастики как влиятельного литературного жанра, а изучение далёкой планеты расширяет не только границы познания, но и поле для дальнейшей игры воображения.

