



Ведущий: Антон Перушин

### ЗА МЕСЯЦ ПРОЧИТАЛ:

**Степан Недвига** «Так кто же изобрёл радио?»

Опыт реконструкции событий»

Интересная и богато иллюстрированная книга о появлении электромагнитной теории и беспроводной связи. Книга не рассказывает ничего принципиально нового, но позволяет разобраться, почему нет единого мнения, кого считать изобретателем радио. Увы, приоритет Александра Попова опять под сомнением.

# МАШИНА ВРЕМЕНИ

Наука и фантастика взаимодействуют с незапамятных времён. К примеру, ещё великий астроном и математик Иоганн Кеплер для популяризации своих воззрений использовал фантастический метод: в сочинении «Сон, или лунная астрономия» он описывал мир селенитов, о котором герой повествования узнаёт благодаря контактам с межпланетным призраком. В XIX веке, когда нужда в подобных замысловатых иносказаниях отпала, метод превратился в направление жанровой литературы, известное нам сегодня под названием «твёрдая научная фантастика». Одной из главных функций этого направления со времён его условного основоположника Жюль Верна считалась популяризация современных автору научно-технических достижений. Однако фантастика не смогла бы добиться массового успеха, если бы не вышла за рамки просветительской деятельности. Чем дальше, тем чаще она заглядывала вперёд, описывая близкое или отдалённое будущее и генерируя тем самым задачи, которые пока даже не стоят перед наукой. Тем самым в обществе создавалась «площадка» для обсуждения «безумных» идей, причём к разговору опосредованно привлекались и дилетанты — от подростков до профессионалов из смежных областей. Канонической в этом смысле можно считать историю зарождения теоретической космонавтики: многие из великих ракетчиков прошлого века признавались, что заинтересовались идеями межпланетных перелётов, прочитав романы Жюль Верна и Герберта Уэллса. Фантастические тексты способствовали появлению лазеров, голографии, мобильной связи. Кажется, что такое сотрудничество всегда будет плодотворным. Но так ли это?..

## Фантастическая наука

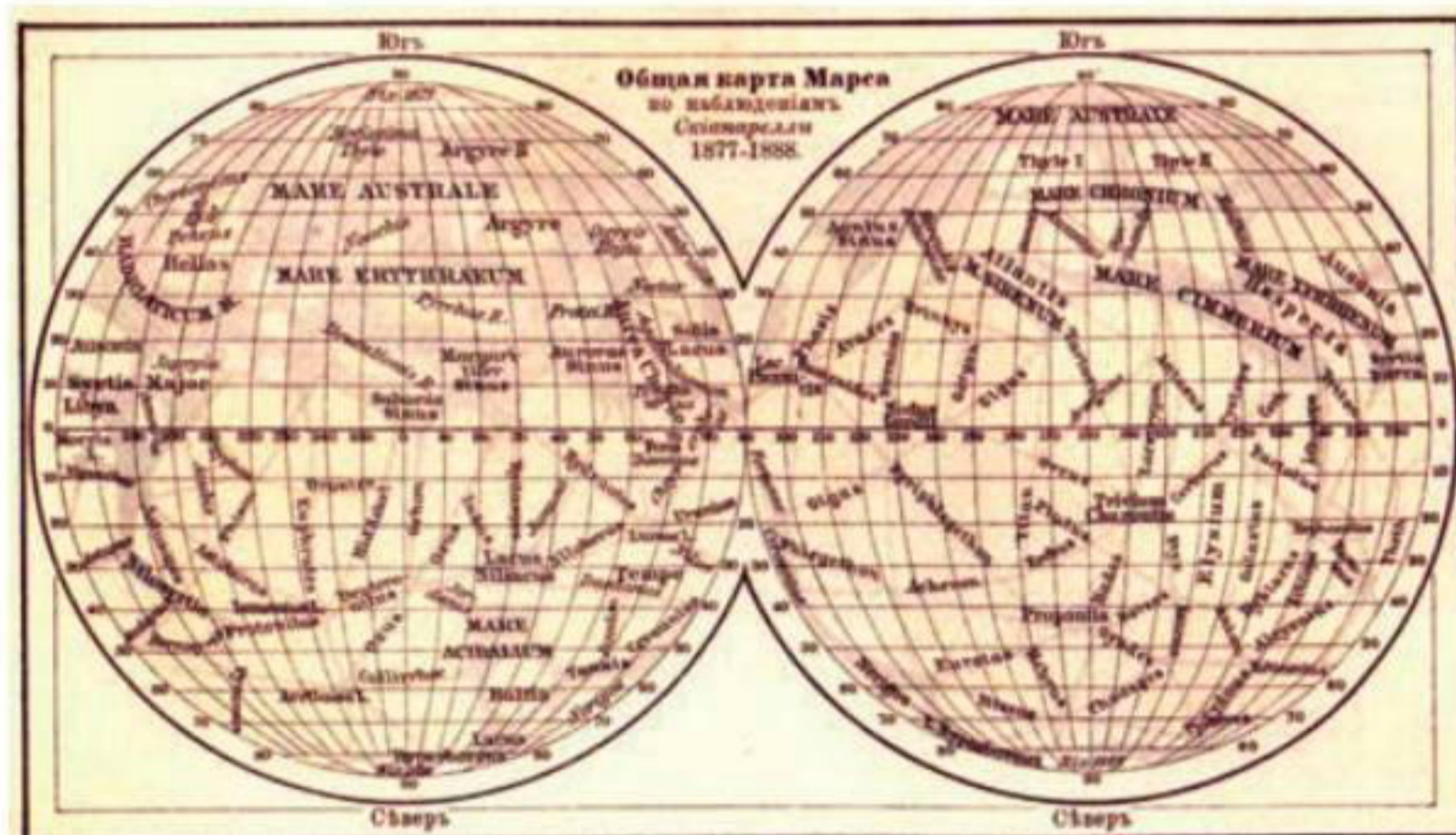


В начале XX века ещё не было чётких критериев, позволяющих отделить науку от паранаучных измышлений или даже от религиозных концепций, поэтому многие авторитетные учёные между опытами занимались откровенной антинаучной ерундой. Например, изучали спиритизм и телепатию, искали Атлантиду и Гиперборею, пытались получить рецепт вечной молодости и технологию превращения металлов

в золото. Больше того, они даже нахо-

дили в этом некоторую закономерность. Знаменитый калужский учитель Константин Циолковский, который помимо авиакосмических проектов разрабатывал сумасбродную «панпсихическую» философию о разумном атоме, высказался вполне определённо: «Сначала неизбежно идут: мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчёт, и уже, в конце концов, исполнение венчает мысль». Впоследствии его фразу растиражировали, незаметно поставив знак равенства между играми воображения и строгой логикой познания.

Понятно, что из-за такого подхода случались казусы. Скажем, идея телепатии, доставшаяся нам в наследство от античных мифов и в неизменной форме перешедшая в фантастику, породила целое направление в физике и технике — советские и американские оборонные

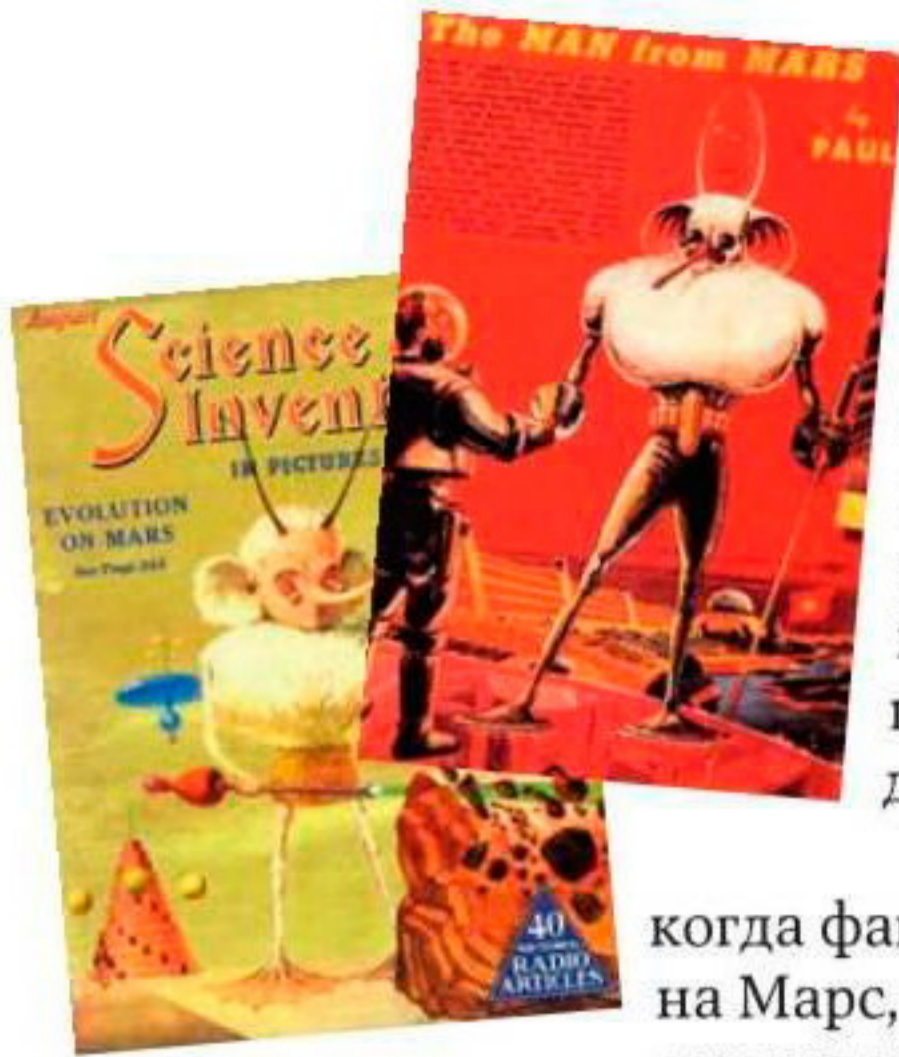


лаборатории пытались понять природный механизм «чтения мыслей» и даже разработать «психотронное» оружие, способное повелевать людьми.

Однако самый жестокий и унижительный для репутации науки случай связан с историей марсианских «каналов». Как известно, сеть тонких прямых линий на поверхности Красной планеты открыл в октябре 1877 года итальянский астроном Джованни Скиапарелли. В своём отчёте, опубликованном в 1882 году, он назвал замеченные линии «canali», имея в виду первоначальное значение слова в итальянском языке — узкий водный проток, русло реки. Это подтверждает и то обстоятельство, что в своих статьях Скиапарелли зачастую использует близкое по смыслу слово «fiume» (река). Однако его открытие попало на хорошо подготовленную почву: к тому времени фантасты успели уверить образованную публику, что на Марсе обязательно должны обитать какие-нибудь человекоподобные существа.

В качестве примера можно привести хотя бы роман американца Перси Грегга «Через Зодиак» (1880), в котором описывалось межпланетное путешествие землянина на корабле с «апергической тягой». На Марсе путешественник нашёл технологически развитое общество, обладающее, правда, социальными атавизмами в виде монархии и узаконенного женского рабства, и включился в гражданскую войну на стороне прогрессивно мыслящих телепатов. Интересно, что в одном романе объединены самые





популярные фантастические идеи, которые подпитывали жанр на протяжении всего следующего века: антиутопия, полёты на Марс, борьба с инопланетной тиранией, телепатия. В тексте можно найти даже «летающую тарелку» — за полвека до уфологического бума!

В то же самое время, когда фантасты обратили внимание на Марс, появилось и множество медиумов, которые доказывали, что вступают в телепатическую связь с жителями Красной планеты. Французский популяризатор Камилл Фламарион, который, кстати, искренне верил в реальность сверхъестественных явлений, описывает некоторые такие «контакты» в книге «Множественность обитаемых миров» (1862). Оставалось только найти явное доказательство существования марсиан, и «каналы» Скиапарелли лучше всего для этого подходили. Ведь и на Земле как раз велись масштабные стройки каналов: открылось судоходство по Суэцкому, сооружался Панамский. Чем марсиане хуже? Нет, они лучше — они древнее и мудрее, поэтому умеют намного больше нас.

Возможно, учёным стоило бы более скептически отнестись к сенсационной гипотезе, однако в научный мир ворвался астроном-любитель Персиваль Лоуэлл. Он построил собственную обсерваторию Флагстафф и нанял специалистов для составления карты марсианских «каналов», а также продвижения собственной теории, что инопланетная ирригационная сеть построена, чтобы спасти высыхающий мир. Влияние Лоуэлла оказалось столь велико, что к началу XX века в существовании «каналов» мало кто сомневался. Даже великие инженеры Гульельмо Маркони и Никола Тесла поддерживали теорию Лоуэлла, заявив, что принимают мощные радиосигналы из космоса, которые они, разумеется, приписывали мифическим марсианам.

Хотя со временем совершенство астрономических методов росло и появлялись сведения о том, что на Марсе, скорее всего, нет плотной атмосферы и воды, вера в существование марсиан сохранялась. В поддержку фантастической теории включались новые учёные: скажем, в 1959 году Иосиф Шкловский рассчитал, что Фобос, естественный спутник Марса, может быть полым, и тут же сделал вывод о его искусственном происхождении. Научный мир легко принял и эту гипотезу как ещё одно доказательство общепринятой теории. Смущало только отсутствие видимой активности на Марсе, но и его научились объяснять: дескать, цивилизация



на соседней планете находится в состоянии упадка, прячется в подземных городах или влачит жалкое существование среди руин. Причём фантасты высказали эту оригинальную идею намного раньше учёных.

Отношение к проблеме начало меняться только после того, как американский межпланетный аппарат Mariner IV прислал летом 1965 года 22 снимка Марса, сделанных с близкого расстояния. Теперь все увидели, что Красная планета пуста и безжизненна. Шок был настолько силён, что научное сообщество поначалу отказалось принимать эту информацию: многие видные специалисты заявили, что, поскольку аппарат заснял лишь ничтожную часть поверхности, переданные им данные не могут опровергнуть теорию «каналов». Понадобились дополнительные полёты автоматических станций, чтобы утвердить истину. С тех пор в научных кругах принята «презумпция естественного происхождения»: любое загадочное явление сначала пытаются объяснить действием природных сил. Пока что этот принцип не давал сбой.

Однако не нужно думать, будто учёные в наше время совсем разучились верить в чудеса. Достаточно вспомнить снежного человека или шаровую молнию, существование которых пытаются обосновать десятки лет, хотя и без особого успеха. А марсианские «каналы» в конечном итоге породили программу SETI, и вполне уважаемые академики спорят о поиске инопланетных сигналов с тем же пылом, с каким их предшественники некогда обсуждали гипотетическую ирригационную сеть.

Есть и другие примеры. Не так давно вышел блокбастер культового режиссёра Кристофера Нолана «Интерстеллар» (2014). Главной «фишкой» фильма было заявлено точное соответствие фантастических образов, представленных на экране, передовым научным представлениям. Для этого к сотрудничеству были привлечены ведущие физики. Однако увиденное многих озадачило: прежде всего все сомневались в возможности существования чёрной дыры, вокруг которой вращаются планеты с разным течением времени на поверхности, и светящегося аккреционного диска. В результате главному консультанту фильма и физику Кипу Торну (который, кстати, в своё время обосновал теоретическую возможность создания «машины времени») пришлось написать целую книгу «Интерстеллар: наука за кадром», в которой он подробно объясняет, при каких условиях Гаргантюа, окружающие его планеты и диск могли сформироваться в реальности. Там же он оправдывает сюжетобразующие временные парадоксы, орбитальные манёвры и гиперпространственные «червоточины». Хотя многие из объяснений Торна кажутся натянутыми, нельзя отказать ему в искренности.

Наука вновь послужила фантастике, поддержав веру в чудеса реального мира. Порой такая служба оборачивается курьёзами и даже драмами, но зато сохраняется главное — желание познавать и удивляться познанному.

