

Глитцеры действительно знали о существовании электричества. Благодаря небольшим откровениям "просветительской цивилизации" у них появилась возможность перепрыгнуть прямо из каменного века в век электричества. Но, к сожалению, этот шаг очень и очень труден. За 100000 лет бесчисленное множество способных и умных людей снова и снова предпринимали атаки, но никто из них не сделал этого решающего шага. Просто потому, что нет кислорода. Когда я увидел это, голос обсуждения в конференц-зале внезапно повысился. Появились сомнения и любопытство. Некоторые люди даже усомнились в правильности и надежности этого отчета. "Нет технологии? Им понадобилось так много времени, чтобы произвести настоящие технологии? Неужели настоящие технологии им дала вторая группа инопланетян?". Профессор на сцене многозначительно улыбнулся, как бы предвидя, что у всех присутствующих здесь будет такая реакция: "Дамы и господа, у меня есть вопрос. Если человеческие существа столкнутся с этой дилеммой, без кислорода, но с определенной долей научного мышления, смогут ли они перепрыгнуть прямо из каменного века в век электричества?". Постепенно толпа замолчала и начала серьезно думать. "..... Это очень сложно. Это невероятно. " Капитан Чжао, сидящий напротив, осторожно покачал головой. Отсутствие кислорода означает отсутствие естественного горения, что делает развитие науки чрезвычайно трудным. В этом случае практически невозможно выплавлять медь или железо в больших масштабах. Для человека самым простым способом выплавки меди и железа является метод восстановления углерода. При высокой температуре углерод используется в качестве восстановителя для проведения окислительно-восстановительной реакции на металлических минералах и выплавки металлических элементов. Но этот метод требует очень высокой температуры. Блестящим людям, которые не горят, очень трудно достичь высокой температуры в тысячи градусов. Если только мы не найдем природный действующий вулкан и не используем температуру вулкана, у нас может появиться небольшая возможность.

Но когда глитцеры сталкиваются с вулканом, бежать уже поздно. Как они могут рисковать своей жизнью ради получения железа? Они даже не знают уравнения химической реакции! Итак, кроме восстановления углерода, есть ли еще какой-нибудь способ? Конечно же, электролиз! Большинство металлов можно выплавить электролизом, но для электролиза сначала нужно электричество! Другими словами, без сжигания топлива невозможно войти ни в бронзовый век, ни в век черного железа. Их научно-технический прогресс может остаться только в каменном веке, и им трудно повысить свою производительность. А развитие науки происходит постепенно, даже если они обладают хорошим научным мышлением, но также нуждаются в экспериментах для подтверждения предложенной точки зрения. Наука - это методология. Если выдвинута точка зрения, если она согласуется с экспериментальными результатами, ее можно считать правильной на данный момент. Если она не соответствует фактам, то, несомненно, от этой точки зрения придется отказаться. Но вопрос в том, как проводить эксперименты? Например, если вы хотите изучать биологические клетки, то сначала нужно иметь микроскоп, верно? Если вы хотите иметь микроскоп, вы должны научиться обжигать стекло и делать линзы, верно? Но как обжечь стекло без огня? Изобретение новых экспериментальных инструментов не менее важно для научных исследований, чем выдвижение новых теорий. Подобных трудностей слишком много. Даже под руководством просветительской цивилизации глиттеры уже знали, что электричество, волшебное природное явление, можно превратить в огромную силу. Но без железа, меди или даже проводника, как мы можем изучать электричество? Ученый, сидевший перед Чжан Юанем, повернул голову и рассуждал: "В этом случае я могу предложить два способа. Первый - это четко знать, что такое электричество. Как и наша группа, мы уже овладели этим знанием. Если мы вдруг побежим в каменный век, то сможем напрямую перепрыгнуть технологию, бронзу и черное железо. " Чжан Юань покачал головой: "

нет, я не знаю по какой причине, просветительская цивилизация только сказала им о

существовании электричества, но не сказала о его сути, не говоря уже об электромагнитной индукции и других явлениях, поэтому они могут только слепо исследовать в тумане." "Затем, второй план, с помощью всей страны, ставит приоритет исследования электроэнергии на первое место, и полагается на большое количество талантов, чтобы атаковать эти узкие места. Они представляют собой планету с низким содержанием кислорода. Железо, медь и магниты также существуют в природе В зависимости от этих природных материалов, это все еще немного возможно. " "Профессор, ваше заявление слишком сложно, слишком идеалистично..." усомнился другой эксперт: "Это может быть только авторитарное правительство Только когда диктатор сойдет с ума, будет издан такой приказ. Для демократического правительства такой возможности нет. Народ уже давно свергнут. "Слушая эти комментарии, Чжан Юань вздохнул: "То есть в этом случае люди, скорее всего, окажутся в тупике. Этому нет оправдания. Когда они знают только термин электричество, как они могут пытаться изучать провода, магниты и электромагнитную индукцию? " "Если продолжать делать выводы, то во Вселенной планетам без кислорода очень трудно развить настоящую технологию? Это действительно странно. " "Я думаю о другом способе, о биоплавке! Изменение жизни бесконечно. На Земле есть некоторые бактерии, которые хорошо накапливают растворимые металлы в условиях высокой температуры. Может быть, существа на некоторых планетах могут сами выплавлять металлы? "Вероятность не нулевая, но она очень низкая. Нельзя требовать, чтобы все существа на анаэробной планете развили способность к биологической плавке..." Придя к такому выводу, Чжан Юань вздохнул об удаче человечества. Это условие действительно немного суровое. Должно быть несколько планет с большим количеством кислорода. Кислород образуется в результате фотосинтеза растений и не может родиться из воздуха.

Активная химия кислорода означает, что если он не может производиться непрерывно, он будет реагировать с другими веществами и расходоваться. Бескислородных планет большинство. Из-за этого производительность цивилизации глицеров находится в каменном веке. Нет способа химически разделить природные элементы, и нет способа физически изучить электрическую энергию. Молния - единственное природное явление, связанное с электричеством, которое они могут наблюдать при сильном ветре и дожде. Различные физические модели выдвигались одна за другой, а некоторые люди даже отдавали свои жизни, чтобы потрогать молнию! Но какой смысл во всем этом, если орудиями производства по-прежнему являются камень и дерево? Такую трагедию и степень сложности вряд ли могут объяснить посторонние "Я не знаю, я ничего не знаю Мы ничего не знаем о мире, как будто над нашими глазами лежит слой тьмы, заслоняющий нам путь вперед. Мы знаем, что электричество существует и что оно может проявлять свою магическую силу. "Но все попытки были бесплодны..." Этот мудрый человек с юности до средних лет, а затем и до старости, исчерпал все свои усилия, но ничего не добился. В своем дневнике он с грустью записал: "Проклятое электричество, что же это такое В это время расстояние от ухода просветительской цивилизации насчитывает тридцать тысяч лет. В тот момент, когда он увидел этот отрывок, казалось, что что-то задело сердечные струны Чжан Юаня. Будучи научным исследователем, он часто выражал подобные чувства? Вселенная настолько безжалостна, что ей нужен лишь небольшой катализатор, чтобы заблокировать цивилизацию. Просто потому, что нет кислорода. Нет чувства насмешки. По сравнению с цивилизацией глицеров, человеческим существам повезло чуть больше. По крайней мере, они разработали собственную технологию и проникли в спорадическую истину Вселенной. "Технология земной цивилизации долгое время оставалась в тупике. Может быть, есть что-то, чего мы не знаем? " "

Отсутствие какого-то мышления, или причины, которых мы не знаем Или что-то еще... " Развитие истории продолжается, не по воле какой-либо жизни При длительном бесплодном исследовании наука постепенно теряет импульс прогресса, физика, химия, биология и медицина находятся в состоянии большого застоя, и никто больше не желает изучать эти вещи.

Математика переживает бум. Потому что математика не нуждается в экспериментальной проверке, не ограничена продуктивностью, лишь бы она была логичной. Год за годом, 10000 лет за 10000 лет Научно-техническое дерево цивилизации глицеров начало давать серьезные отклонения, математика была первой, остальные дисциплины были в беспорядке! Это забавная вещь, которая произошла. Уровень математики даже превзошел уровень человеческих существ! Однако используемые инструменты все еще самые примитивные, такие как камень и дерево!

<http://tl.rulate.ru/book/51003/2115334>