

大空魔術 Magical Astronomy



Оодзора Мадзюцу ~ Magical Astronomy

Фантастическая и тяжёлая музыка, исполненная
Иллюзорным Оркестром Алисы из Шанхая, часть пятая

大空魔術 ~ Magical Astronomy
Team Shanghai Alice
2006-08-13 (Comiket 70)

Перевод: Cygus Vorazan
Редактура: RainCat, MelancholyCat
Блог «Кикаки» - <http://raincat.4otaku.org/>

Вечный роман, вселенная коляски
...В чём самый большой общий спорный момент частных туров на Луну и физики?

Добро Пожаловать на Лунный Тур
月面ツアーへようこそ

- Наконец-то воплотилось одно из самых сокровенных мечтаний всего человечества – теперь путешествия на поверхность Луны доступны всем и каждому!
- Туры начнутся во всех японских туристических агентствах в следующем месяце.

Многочисленные шаги людей сливались в один тяжёлый гул, а вся округа частного земного вокзала кишела разлетающимися во все стороны газетами.

Благодаря своему, на удивление интересному, и при этом не спортивному содержанию, эти газеты, которые в любом другом случае сразу же отправились бы в мусорное ведро, на этот раз оставались в сумках людей. И хоть многие говорили, что их заинтересовали сами статьи, немало людей было очаровано, несомненно, иллюстрациями.

Изображения вселенной подобны бальзаму для человеческой души. И это потому, что один их вид заставляет задуматься о том, насколько же мелок на самом деле человек. Когда можно сравнить все наши невзгоды с тем, насколько велика вселенная, они сразу начинают казаться совсем пустяковыми, что согревает душу человека. В сравнении со вселенной, любые старания одного отдельного человека перестают казаться хоть сколько-нибудь существенными. Даже боссы, и политики, и ныне покойные диктаторы – такие же мелкие люди. Каждый должен стараться ровно столько, сколько ему на самом деле нужно. Вот такие мысли навевают фотографии космоса.

А наши две героини, Рэнко Усами и Марибэл Хан, сидя за столиком университетского кафе на открытом воздухе, ведут оживлённую беседу.

Гринвич в Небесах
天空のグリニッジ

- «Кроме того, вскоре будет запущен очередной марсоход под непосредственным управлением человека» - вот, что тут написано.
- Ясно. Но это сейчас не суть важно. Сперва, Мэри, поговорим насчёт этих «Лунных путешествий», о которых говорится в газетах.
- Да уж, тебе, наверное, интересно непосредственно узнать, как выглядит поверхность Луны – как человеку, который только посмотрев на луну и звёзды может узнать точное время и своё местонахождение.
- Там я сразу пойму, где нахожусь – «на Луне».
- А что насчёт времени?
- Я время могу определить только по японскому стандартному, а всемирное координированное время лежит уже за пределами моих возможностей.

И вообще, было бы странно на Луне мерить время так же, как на Земле.

- Погоди-погоди, что значит «за пределами возможностей»? Там разница ведь обычным вычитанием находится.

В данный момент в космосе пользуются всемирным координированным временем, которое, по сути, ничем не отличается от среднего времени по Гринвичу.

Королевская гринвичская обсерватория была возведена ещё в семнадцатом веке. Странно осознавать, что время, которое изначально вводилось для упрощения астрономических наблюдений, сейчас также используется в космосе.

Бессонная Ночь в Восточной Стране

東の国の眠らない夜

- И что, когда отправимся на Луну?

- Что-то ты рановато намылилась, Мэри.

Хотя мне тоже хотелось бы занять места пораньше, потому что других желающих наверняка будет уйма.

- Это точно, особенно во время летних каникул. Но тогда, наверное, будет жарковато, так что давай полетим осенью?

- Что-то мне не кажется, что на Луне может быть сильно жарко, но я всё равно согласна.

Осенью будет в самый раз. Очень по-японски.

А раз уж такое дело, давай отправимся туда на мэйгэцу¹.

- И данго с собой возьмём.

Мне это нравится, так и поступим!

Несмотря на всю информацию о вселенной, что попала в руки человечества, она до сих пор вызывает у нас чувство романтизма.

И этот романтизм также проявляется и в том, что если бы у людей появилась возможность постоять своими ногами на этой очаровательной Луне, то воспользоваться ею сразу возжелали бы очень и очень многие.

Однако, на данный момент, наши две героини ещё не знают, сколько же на самом деле стоят эти туры на Луну.

Будущая Вселенная Коляски

車椅子の未来宇宙

- Насколько я слышала, запуски марсоходов с людьми на борту до сих пор не приносят особых успехов.

Интересно, придёт ли тот день, когда мы своими глазами увидим ту вселенную, какую представлял в своей голове Хокинг²?

¹ Мэйгэцу - луна в ночь на 16-е восьмого месяца и в ночь на 14-е девятого месяца по лунному календарю. Также известна как «Урожайная Луна».

- Проблема состоит в том, что не родился ещё физик, который мог бы превзойти Хокинга.

- А как насчёт тебя, Рэнко? Если постараться, вполне можешь сойти за такого физика. И кроме того, у тебя есть редкая способность.

- У меня специальность другая. Я, скорее, стою на одном уровне с Планком³. Более того, я считаю, что наблюдение за разложением чёрных дыр, о котором говорил Хокинг, на практике провести невозможно.

Да и вообще, мне кажется, что человечество и до Марса никогда не доберётся.

- Какой пессимистичный прогноз. Но раз уж ты так говоришь, то говоришь, определённо, не просто так.

- Потребность в энергии для проведения наблюдений слишком сильно выросла.

Не говоря уж о теории, я могу с уверенностью предположить, что практическая физика довольно скоро достигнет своего предела.

И, немного не в тему, но этот лунный тур просто невообразимо дорогой!

Практическая физика приближается к своему пределу. Вся эта область науки уже давно перешла в эпоху объяснений и философии.

Demistify Feast (Фестиваль Прояснений)

- Хм, а это кафе вполне приличное, несмотря на то, что оно находится на территории университета. И готовят здесь хорошо.

Итак, Рэнко, объясни – почему физика приближается к пределу?

- Коротко говоря, затраты на исследования стали слишком большими.

- Точь-в-точь та же причина, по которой мы не отправились на Луну, да?

Энергия, необходимая для разделения маленьких частиц, возрастает соответственно уменьшению размера этих частиц. Затраты на молекулу меньше, чем на атом, а на атом – меньше, чем на ядро, и на ядро – меньше, чем на кварк... Поэтому, чтобы многократно разделять частицу, необходим поистине неограниченный запас энергии. И со временем частица станет настолько маленькой, что её не сможет разделить даже вся энергия во вселенной. И именно эту частицу можно будет назвать самым маленьким объектом в мире.

И нынешней физике уже известна самая маленькая частица в мире. Поэтому эта наука движется на следующую стадию. Дальше её ждёт мир, состоящий, по большей части, из философии, в котором исследования уже невозможны.

- О, этот новый пирог выглядит вкусно!

Наверное, его наименьшими частицами являются синтетическое яйцо и синтетическая клубника.

² Стивен Уильям Хокинг – один из самых известных физиков современности. Основная его специальность – космология и квантовая гравитация. У Рэнко, как указывалось раньше, суперунифицированная физика.

³ Макс Планк – немецкий физик, основоположник квантовой физики.

Говорят, количество энергии ограничивается величиной в 10^{19} ГэВ⁴. Если количество энергии превысит эту величину, то она не сможет существовать в пространстве и времени. Кстати, эта величина также называется «Планковской энергией», которая превышает атомную энергию примерно в 10^{21} раз.

Спутниковое Кафе на Террасе 衛星カフェテラス

- Я всё забываю не заводить с тобой разговоров о физике, Рэнко. Потому что такие разговоры обычно превращаются в монологи.

- Прости-прости. Это просто моя специальность. Хотя я согласна, этот пирог вполне хорош.

- А мне так хотелось отправиться в тур на Луну... Но, конечно же, он стоит непомерно дорого.

- Кстати, а ты знаешь, что на искусственном спутнике для туристов открыли кафе? Говорят, кофе, сваренный в невесомости, просто неподражаем.

- Такое кафе наверняка должно находиться внутри помещения. Мне больше нравятся вот такие, открытые кафе на террасах.

Если варить кофе в вакууме, то он закипит почти мгновенно из-за низкого давления. Но если забрать источник тепла из-под воды, то он точно так же, за одно мгновение, превратится в лёд. Такой сваренный, но вместе с тем замороженный кофе, названный «Satellite Ice Coffee», является самым выдающимся достоянием меню спутникового кафе.

G Free (Нулевая Гравитация)

- Кстати, а разве возможно сварить кофе без гравитации? Ведь если её не будет, то жидкость не сможет пройти сквозь фильтр. Как тогда кофе делается в невесомости?

- Тут нашли своё применение почти вышедшие из употребления сифонные кофеварки. В них кипяток циркулирует благодаря давлению горячего пара.

- Сифонные, говоришь... Мне всегда казалось, что такие кофеварки в кафе стоят только украшения ради. А оказывается, их ещё и по назначению используют. Хотя, я слышала, что в обычных кофеварках кофе получается вкуснее...

⁴ ГэВ – Гигаэлектронвольт. Один электронвольт – это количество энергии, необходимой для переноса элементарного заряда в электростатическом поле между точками с разницей потенциалов в один вольт.

- Сейчас в габетах⁵ используются сифоны, приспособленные под невесомость. В них не возникает конвекции, поэтому они способны концентрировать густой кофе с богатым вкусом.

- Хм... Впрочем, думаю, в космосе и без кофе глаз не сомкнёшь. От волнения.

Человечество, освобождённое от влияния земного притяжения, сейчас создаёт новую культуру. Однако, как оказалось, очень многие из уже существующих инструментов неспособны работать без гравитации.

Сила гравитации, существование которой было доказано уже очень давно, на протяжении многих лет занимала умы физиков. Но только недавно было установлено, что она унифицирована⁶ со всеми остальными силами.

Небесное Волшебство ~ Magical Astronomy 大空魔術 ~ Magical Astronomy

- Эх, вселенная такая интересная...

- Чего ты вздыхаешь? Неужели для тебя на Земле уже нет ничего интересного?

- В 16:31 будет видна вечерняя звезда.

Просто на Земле уже почти не осталось ничего загадочного.

- Да уж, с такой способностью к наблюдению за механизмами нашего мира, кто-угодно впал бы в нигилизм.

- Вот поэтому я завидую твоим глазам, Мэри.

Ты видишь много загадочных миров.

Я вообще хотела, чтобы ты посмотрела на Границу на Луне.

- Я бы посмотрела, если бы тур был подешевле.

Граница не является частью Земли – это барьер вокруг неё. Поэтому она также существует и на Луне.

Лунная Граница разделяет собой великолепную лунную столицу и пустынные, безжизненные просторы спутника. Пока эта Граница существует, никто не сможет присвоить моти и эликсиры, которые так усердно готовят лунные кролики. В лучшем случае, там можно достать только кусок лунного камня.

- На Луне должен скрываться забытый мир. Лунная столица с продвинутой цивилизацией и живущим в ней благородным народом.

Мир, где лунные кролики делают эликсир бессмертия, наблюдая за трёхногими птицами Солнца и тревожась о людях, которые так и ломаются на лунный тур.

И никто кроме тебя, Мэри, этот мир увидеть не способен.

⁵ Габет – другое название сифонной кофеварки, произошедшее от фамилии человека, который первым их запатентовал – Луи Габета.

⁶ Это утверждение основывается на так называемой «Теории всего», которая основывается на описании абсолютно всех физических явлений с помощью объединения теорий электромагнетизма и гравитации.

- Это так. Мне хотелось бы там побывать раньше, чем люди колонизируют всю Луну.
- В таком случае, нам нужно начинать готовиться.
- Если мы хотим посмотреть на лунную столицу, то сперва нужно о ней побольше узнать.
О древнем и давным-давно забытом Месяце.
О великолепной столице из легенд.
О Луне, что символизирует безумие.
Да, эти знания помогут заметить разрыв в Границе.
- Погоди, как по мне, мы должны начать с поиска работы. Чтобы хотя бы денег на тур заработать.

Некрофантазия

ネクロファンタジア

Несмотря на то, что солнце уже садилось за горизонт и приближалось время ужинать, девушки доели свой новый пирог и наконец оставили кафе позади. В этом университете студенты могут расплачиваться своим студенческим билетом за всё, что они покупают в местных магазинах. Плата за все покупки собирается с платой за обучение каждый месяц. Это уменьшает затраты на контроль за финансами, помогает избежать недоразумений с реестрами и позволяет студентам легче делать покупки (потому что за обучение всё равно платят родители), что приводит к увеличению продаж. Однако из-за этого часто случается так, что растраты незаметно накапливаются намного больше, чем ожидалось.

- Говорят, на Луне есть эликсир бессмертия.
- Бессмертия, значит?
А зачем он тебе, если физика всё равно достигает своего предела и нигилизм закрадывается тебе в душу?
- Никакой нигилизм никуда мне не закрадывается.
Во мне жизненной энергии хоть отбавляй.
А с нынешним интересом к космосу я и вовсе могу спать спокойно.
- Тогда, если ты найдёшь этот эликсир, ты выпьешь его?

Мир быстро развился, и многие страны стали настолько процветающими, что человечество перешло на следующую стадию развития. Количество населения, которое ещё до Рождества Христова неумолимо возрастало, в последнее время начало понемногу уменьшаться. И капитализм, и Ноев Ковчег способствовали развитию экономической дискриминации общества. Это привело к тому, что рождаемость по всему миру начала падать. Но это означает лишь одно – капитализм вошёл в свою последнюю стадию – стадию контроля над населением. А Япония, в которой с падением рождаемости количество населения начало резко уменьшаться, ловко вышла из невыгодного положения, возродив старательность и моральное богатство своей нации в ограниченном количестве избранных людей.

- Эликсир бессмертия?

Конечно, я бы его выпила.

Знаешь, почему в легендах бессмертие считается плохой штукой? Это потому, что эти легенды просто учат отвергать жадность и повествуют о сопротивлении власти имущим. Но если посмотреть с другой стороны, то эти истории только доказывают существование эликсира.

Бессмертие – это не состояние отсутствия смерти. Бессмертие означает отсутствие Границы между жизнью и смертью, когда человек на самом деле ни жив, ни мёртв.

Это, воистину, всё равно, что существовать в реальном и потустороннем мирах одновременно. Это называется *Некрофантазия*.

Луна с Другой Стороны

向こう側の月

Наши две героини присели у пруда, который находился неподалёку от университетского фонтана.

Луна уже поднялась высоко в небо, и в отражении на поверхности воды была видна её гладкая поверхность, без единого кратера.

Волшебница Мэри видела их.

Кроликов, делающих эликсир.

Небесных дев в великолепных одеяниях,

Что грациозно танцуют в небесах.

Она видела, что находилось по другую сторону Границы, находящейся на отражённой в водной глади Луне.

Пока они наблюдали за Луной, Мэри в голову пришла хорошая идея.

- Слушай, Рэнко.

Раз уж лунный тур для нас слишком дорогой, почему бы нам не придумать другой способ попасть туда?

Послесловие

Например, рад встрече, я ZUN.

Да уж, мы и вправду очень маленькие по сравнению со вселенной. И любая наша неудача – просто мелочь. Даже если кто-то несколько лет подряд не может поступить в университет, или не может найти работу, это всё ничто по сравнению с размерами вселенной. А меня сроки поджимают так, что живот начинает болеть. И при этом я всё ещё могу работать припеваючи...

А вот и нет. Люди – отчаянные существа. И крайние сроки для них подобны смертельному приговору. Ох, мой живот...

Итак, путешествия в космосе. Вы, наверное, тоже хотите отправиться в одно. Не хотите? Нет-нет, не стоит так меня обманывать. Вы что, хотите сказать, что есть места, более пригодные для путешествия, чем космос?

Кстати, приватные полёты к Луне (но, насколько я понял, без посадки) уже скоро должны появиться в реальности. Я слышал, что один такой тур будет стоить около ста миллионов долларов. Я не Рэнко но:

- Лунные туры просто непомерно дорогие!

В самом деле, каким образом эта цена делает путешествие на Луну доступнее для обычных людей? Это что, капитализм нам показывает свой Ноев Ковчег, чтобы потопить оставшихся на Земле людей в потоке новостей?

Интересно, придёт ли время, когда отчаянно, без праздников, работающие земные люди смогут без лишних забот отправиться в путешествие на Луну?

Team Shanghai Alice

ZUN

(P○3 – это тоже своего рода ковчег?)