***ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,***

***Российская Федерация***

***Апасов Максим Вадимович, ПИ2102***

***macsim.apasov@yandex.ru***

**136 Интеллектуальные информационные системы и технологии. Лекция 7. интеллектуальные интерфейсы 2020-10-13**

**Заголовок:** Критерии реальности, формы сознания и восприятие виртуальности

**Резюме:**

Лекция посвящена дисциплине "Интеллектуальные информационные системы и технологии", рассматривается тема взаимодействия интеллектуальных систем с пользователем и интеллектуальные интерфейсы.

**1. Введение и пример из "Матрицы":**
Лекция начинается с обсуждения фильма "Матрица" как примера для постановки вопроса о природе реальности. Фраза Морфея о "настоящей, окончательной, истинной реальности" критикуется как упрощенная. С точки зрения лектора, концепция фильма близка к древней идее мировой иллюзии (Майя) и субъективному идеализму (епископ Беркли), но с допущением многослойности иллюзий: преодолевая одну, мы попадаем в другую, более "истинную", но не обязательно окончательную.

**2. Формы сознания и субъективность реальности:**
Лектор упоминает свою классификацию 49 форм сознания (разработанную в 1978 году), противопоставляя ее 92 формам у Патанджали, но отмечая отсутствие критериальной базы у последнего. Утверждается, что люди могут находиться в различных формах сознания (низких, средних, высоких), и каждая форма определяет уникальное восприятие мира, пространства, времени и самого себя. Картина реальности субъективна и зависит от формы сознания. То, что кажется истинным в одной форме, может оказаться заблуждением при переходе в другую.

**3. Критерии реальности и виртуальность:**
Ставится вопрос о критериях определения реальности. Если виртуальная реальность (ВР) идеальна, то находясь внутри нее, невозможно определить, является ли она "настоящей" или симуляцией. Определение идеальной ВР подразумевает ее полную неотличимость от обычной реальности. Однако существующие ВР не идеальны:
\* Качество визуализации и звука уступает реальному.
\* Ограниченная имитация тактильных ощущений (перчатки с экзоскелетом).
\* Ощущение физического тела (на стуле, очки, наушники) и внешних звуков сохраняется.
\* Субъективность восприятия (пример с разной реакцией людей на одну и ту же ВР-симуляцию).

**4. Принцип наблюдаемости и самосогласованность:**
Истинная реальность должна обладать свойствами самосогласованности и самодостаточности. Информация об объектах и явлениях должна подтверждаться различными способами, через разные каналы восприятия, в разное время и из разных мест (принцип наблюдаемости). Приводятся примеры:
\* Определение заряда электрона Фарадеем (химически) и через эксперименты с катодными лучами (физически). Результаты совпали, подтверждая реальность элементарного заряда.
\* Восприятие цвета: красный цвет – это не свойство объекта (светофора), а субъективное восприятие человеком электромагнитных колебаний определенной частоты. Мы приписываем свойство нашего восприятия самому объекту.

**5. Ограничения нашей реальности:**
Наша обычная реальность также не является полностью самодостаточной. Мы вынуждены периодически "выходить" из нее (сон), чтобы поддерживать существование физического организма (дыхание, питание, физиологические потребности). Во сне мы можем осознавать, что спим, но доказать это внутри сна невозможно, так как любой "тест на реальность" может быть частью сновидения. Это указывает на то, что и наша "обычная" реальность может быть не окончательной, а лишь одним из уровней. Современная физика также исследует гипотезы о дискретности пространства-времени и виртуальности нашего мира.

**6. Вывод:**
Определить абсолютную истинность или виртуальность любой данной реальности изнутри нее самой крайне сложно, если вообще возможно, особенно если симуляция идеальна. Наша собственная реальность демонстрирует признаки неполной самодостаточности, требуя периодического перехода в другие состояния (сон) для поддержания физического существования.

**Детальная расшифровка текста:**

**1. Введение и пример из "Матрицы"**

* **Контекст лекции**
Здравствуйте, ребята.
Здравствуйте.
Здравствуйте, здравствуйте.
Сегодня у нас 13 октября 2020 года. Пятая пара. 15:35-17:05. Седьмая лекция по дисциплине "Интеллектуальные информационные системы и технологии". Мы рассматриваем тему, начиная с вопроса: интеллектуальные системы взаимодействия с пользователем, интеллектуальные интерфейсы. И рассматриваем сейчас эту тему с вопроса учебного 4.1.2.3: критерии реальности при различных формах сознания и их применение в виртуальной реальности. Такой у нас сейчас вопрос. Ну и потом дальше пойдем двигаться.
* **Пример из фильма "Матрица"**
Ну, с чего я начну? С того, что вы все, наверное, помните фильм "Матрица", такой нашумевший, да? Вот. И там в этом фильме есть много вопросов, которые, то есть много моментов, которые могут вызывать вопросы. И один из таких моментов, прямо в самом начале фильма, Нео встречается с Морфеем, и Морфей произносит свою фразу знаменитую: "Сейчас я покажу тебе, как выглядит настоящая, в смысле окончательная, истинная реальность".
* **Критика концепции "истинной реальности" в "Матрице"**
У меня эта фраза вызвала сразу такое неприятие, досаду какую-то, даже смех какой-то. Дело в том, что там понятно, что модель мироздания понятна, которая там в этом фильме описывается. Это модель древняя, это модель мировой иллюзии Майя. И сходна с концепцией субъективного идеализма епископа Беркли. Но разница в чем? В том, что эта мировая иллюзия многослойная. То есть, если мы из одной одну иллюзию преодолеваем, то мы видим более истинную реальность, но она не является тоже окончательной истиной, она просто более истинная, чем предыдущая.

**2. Формы сознания и субъективность реальности**

* **Классификация форм сознания**
Ну, это напоминает, знаете что? Такую типа матрешки, вложенность какая-то. Напоминает мое представление о том, как человек осознает мир. Люди могут находиться в различных формах сознания: в очень низких могут находиться, средних, высоких и очень высоких формах сознания. Я когда-то в семьдесят восьмом году, в конце года, разработал критериальную периодическую классификацию форм сознания, в которой было 49 форм сознания. 49. А у каталогизатора йоги Патанджали у него 92 формы сознания описано, но они не... нет, не дано критериальной классификации. То есть некоторые формы сознания из этих 92, они относятся к одному и тому же типу.
* **Субъективность восприятия реальности**
И вот, каждая, при каждой форме сознания человек по-разному осознает мир, разная картина реальности, разное представление о пространстве и времени, о самом себе. Вот. И можно сказать так, что эти формы сознания можно расположить в определенном порядке, от низшего к высшему. И в каждой модели реальности, которая при каждой форме сознания формируется, есть и часть информации адекватной реальности, а часть является заблуждениями. Вот и при нашей форме сознания обычной есть информация, которая является заблуждениями, характерными для данной формы сознания. И потом это выясняется при переходе в более высокие формы сознания, выясняется, что это было заблуждение. А сейчас кажется, что это правда, что так и есть при такой обычной форме сознания.

**3. Критерии реальности и виртуальность**

* **Постановка вопроса о критериях реальности**
И вот, картина реальности при различных формах сознания тоже можно, соответственно, расположить в порядке повышения степени адекватности. При этом нам неизвестно ни одно такой формы сознания, ни одного, ни одной картины реальности, которые были бы полностью истинными. Ну, может быть, там, можно себе представить, что Христос, например, видел реальность, какой она является на самом деле. Может быть, не исключено, что Будда к этому приближался, скажем так. Вот, но сказать, что какой-то Морфей Нео: "Вот сейчас я тебе покажу истинную реальность", но это вообще-то очень сомнительно, я бы сказал так, мягко. Я так думаю, что по-хорошему, это просто ляп в общем неплохом фильме. Хотя непонятно, почему у них мобильников не было.
Значит, но все-таки, если говорить серьезно об этом, то возникают, конечно, вопросы, соответственно. А каковы эти критерии реальности вообще? И вдруг эта реальность, которую Морфей считает окончательной, истинной, показывает ее этому Нео как истинную реальность, тоже является симулятором, только более фундаментальным, чем тот, в котором он находился.
Как определить, существует ли вообще этот фундаментальный уровень истинный, окончательный? Может, его вообще не существует? Или он существует, но для людей он недостижим никогда? Ну, допустим, достижим через 20 млрд лет, например. Ну я так, к примеру говорю.
* **Невозможность определения идеальной ВР изнутри**
Вот. И тут возникает такой вопрос: а можно ли, находясь в виртуальной реальности или находясь в измененной форме сознания, ну, допустим, в той же виртуальной реальности в матрице, да, можно ли, находясь в ней, проводя эксперименты только в ней, догадаться, что ты находишься в виртуальной реальности? Я могу вам сказать, что если она идеальна, эта виртуальная реальность, идеальна, то я так думаю, что этого сделать нельзя, потому что она так и определяется. То есть определение виртуальной реальности таково, что оно полностью имитирует обычную реальность.
* **Ограничения существующих ВР**
Но мы знаем, что на самом деле ничего там такого похожего нет. То есть она имитирует, скажем, зрительное восприятие и звук, слуховое восприятие. А вот остальные вещи она пока не особо так имитирует. Но еще есть перчатки с экзоскелетом, манипуляторы, которые позволяют действовать в виртуальной реальности, брать какие-то предметы там, они ощущаются на вес, температура их ощущается и твердость их ощущается, даже фактура, возможно, в будущем будет ощущаться, но сейчас я не знаю. По-моему, сейчас пока фактура не ощущается. Вот. Ну это, конечно, очень круто, круто все, безусловно, но все-таки остается, остаются эти вопросы.
* **Субъективность восприятия ВР**
Я вам сделал демонстрацию, чтобы вы видели это пособие. Я излагаю все по пособию, ребят, которое у вас... доступ к этому пособию я вам говорил. ResearchGate. Помните, нет? Или уже забыли? Ну давайте я сейчас вам сообщу. Вот ResearchGate. И мы здесь видим... Вот. Нашел. В чат отправляю вам в чат ссылочку. Прямо вот то самое, которое я сейчас вам, по которому я сейчас вам рассказываю.
Так вот, ребята, если виртуальная реальность идеальна, то она полностью изолирует человека от обычной реальности, и у него нет никаких способов, находясь в этой виртуальной реальности, определить, в обычной он реальности находится или нет. Если же такой способ у него есть, то это означает, что эта виртуальная реальность не идеальна, то есть она не полностью обеспечивает иммерсивность, вот это погружение, не полностью имитирует обычную реальность. Ну я могу вам сказать, что когда вот я мой опыт в этой виртуальной реальности такой, что я когда увидел эту, одел эти очки, услышал там, увидел, то я могу сказать так, что никаких проблем нет отличить ее от обычной реальности. Там просто качество изображения гораздо ниже. Там видно пиксели, там видно, что это вся цветовая гамма сдвинута в узкий диапазон голубой. То есть там все тона голубого были все. Почему? Потому что видеокарта не тянет на полноцветном этом глубине цвета, на полной, не тянет такое разрешение, которое необходимо для виртуальной реальности. Такое поле зрения. Вот, ну приходится там идти на определенные уловки. Вот, то есть там не вполне полноценная реальность была, та, что я видел. Вот. И таким образом, там даже по таким вот признакам совершенно очевидно, что это виртуальная реальность, а не обычная. Кроме того, я ощущал, конечно, и то, что я сижу на стуле, и сами эти очки ощущал, и наушники. И также я слышал приглушенно то, что говорят вокруг. Вот, то есть не было полной изоляции звуковой от окружающего. Вот. Ну и не говоря уже о другом. Сейчас о другом мы поговорим.
Вот. Так что возникает вопрос: если это идеальная виртуальная реальность, то ничего этого не должно быть. То есть не должно быть ощущения от физического организма, понимаете? А они были. Ну раз были, значит, тогда я про него помнил, помнил, где он находился и понимал прекрасно, что это реальность виртуальная, а не реальная. Кстати, ребята, значит, там интересные моменты были при этом. Значит, я когда стоял в очереди, там была такая небольшая очередь к этой системе на выставке, где пробовал я. Там стояли ребята, девушки стояли, мужчины, дети там с дедушками, с бабушками. Как и мы были, кстати, с внуком. И девушки, когда одевали эту систему, садились на стул, они начинали визжать, падали с этого стула, их там ребята подхватывали, ловили, вот, чтобы они не ударились там ни обо что. Вот. Короче говоря, я не знаю, или они придурялись, или на самом деле, вот, такие они и есть. Вот. Ну возникло такое впечатление, вот у меня возникло субъективное впечатление такое, что они когда... Да ну там что там было, я сейчас вам скажу. Там было типа русских горок, такая вагончик такой нёсся по рельсам на большой высоте, резко поворачивал. И, по-моему, они как бы реагировали на это таким образом, как если бы это было на самом деле, понимаете? То есть они вот визжали там, падали, хватались там за всё. Ну, в общем, короче говоря, похоже, что они туда погрузились полностью. То есть я не погрузился, я, ну, видел, что это реалистично, похоже очень, но, так сказать, не погрузился. А они прямо вот туда провалились и реагировали очень странно. То есть внешне это выглядело так, как будто они с ума посходили там все. Вот. То есть поведение полностью неадекватное с обычной точки зрения.

**4. Принцип наблюдаемости и самосогласованность**

* **Самосогласованность и принцип наблюдаемости как критерии**
Так вот, ребята, я так думаю, что если виртуальная реальность идеальная, то человек не имеет средств внутри неё определить, в какой реальности он находится. А если такие средства есть, то она не идеальная. Вот это то, что я хотел вам сказать. И если она идеальная, то узнать, в какой реальности он был, виртуальной или обычной, он может только выйдя из неё. То есть внутри неё он этого не имеет никаких шансов это определить.
Ну, могу вам привести пример такой виртуальной реальности, в которой человек сам иногда оказывается по естественным законам природы. Ну я имею в виду сон. Вот человек спит, и иногда бывают такие сны, которые очень похожи на восприятие реальности, то есть чёткие, ясные, логичные, с цветом, хорошо работает логическое мышление, логика. У меня даже такие сны были, когда я преподавал, например, то есть я что-то рассказываю, даже вплоть до того, что что-то похожее на то, что сейчас рассказываю. Да, кстати, ребята, если у вас возникают вопросы по ходу изложения, то вы можете спокойно спрашивать. Я совершенно к этому отношусь спокойно, мне это даже нравится, когда у вас какие-то вопросы возникают. Так что если возникают вопросы, у вас возникает желание что-то спросить, пожалуйста, спрашивайте.
Вот. И вот в этом состоянии сна я вдруг подумал, ребят, а вдруг это сон? Ведь бывает же так, что думаешь, что это всё на самом деле происходит во время бодрствования, а потом просыпаешься и думаешь: "Ёлки-палки, вот как я не догадался, что это был сон?" А ведь прямо вот похоже было на реальность, чётко было. А вот когда проснёшься, то понимаешь, что как ты мог вообще так ошибаться? Как ты мог вообще подумать, что это реальность, что это физическая реальность? Вот. То есть это уже похоже на какой-то... Ну я так грубо выражусь, ну на какой-то идиотизм похоже, ребята, на тупость какую-то. Ну это примерно как вот подъезжает полиция к пьяным и запихивает их в этот, в машину, какую специальную, этот УАЗик. А они говорят: "Мы-то трезвые, что-то, что вы нас запихиваете? Мы-то трезвые". Это вот этот третий вот, вот они там вдвоём держат третьего. Вот третий, вот он пьяный. Вот видите, мы его ставим всё время, он всё время падает, понимаете? Они говорят, а эти полицейские говорят: "Ну если бы вы были трезвые, ребят, вы бы его на голову не ставили, понимаете?" Вот вы же его на голову ставите, поэтому он и падает. Вот. То есть, к чему я это, зачем я это рассказал? Не для того, чтобы вас посмешить. Ну, конечно, часть доля истины в этом есть, чтобы вас посмешить, конечно. Вот. Но вообще-то, я просто хотел сказать, что у ребят этих вот, выпивших, у них неадекватная самооценка. Они не понимают вообще, в каком они находятся состоянии. Они думают, что они трезвые, понимаете, а все остальные пьяные. Они думают, что они идут ровно, а это поля качаются, понимаете, дорожка изгибается. Или там столбы качаются. Ну, вы поняли, да, о чём я говорю? То есть они там готовы себе всё, что угодно вообразить. И бывает иногда, что они понимают, что они пьяны. Бывает такое. Ну когда вот трезвый ум, то есть он пьяный человек, но он понимает, что он пьяный и старается вести себя разумно. А бывает, что люди этого не понимают, похвалятся, доказывают, что они трезвые. Вот. Ну вот этот случай как раз такой и есть. То есть когда человек спит, то он похож на такого вот пьяного, понимаете? То есть он может думать, что он трезвый, что он не спит. Ну это довольно глупо вообще выглядит, понимаете? Человек спит и думает, что он бодрствует. Ну что это такое? Это неадекватное состояние. Похожее на состояние человека, который находится в неадекватном состоянии. Собственно, он и находится в неадекватном состоянии. И осознаёт, что он спал, когда проснётся. А есть люди, которые осознают это во время сна, что он возможно, находится в состоянии сна. У него возникает мысль это проверить у этого человека, в состоянии сна он или нет. Я хочу вам сказать, у него нет способа в этом убедиться, что он в состоянии сна находится. Почему? Сейчас я объясню. Потому что в состоянии сна может присниться всё, что угодно. В том числе может присниться положительный результат проверки на то, что он бодрствует. Вот он берёт, да, а, похоже, что я сплю, да? Раз, себя ущипает за руку и ощущает, знаете, что он ощущает человек, когда щипает себя за руку во сне, в состоянии сна? Он чувствует абсолютно всё то же самое, что он должен чувствовать, когда он бодрствует, понимаете? Ему это снится. Ну тогда думает, а вдруг мне приснилось, что я это ощущаю всё, что положено мне ощущать, когда я бодрствую? Правильно. Правильно подумал. Может быть, это может присниться. Тогда надо попробовать, например, взлететь. Вот если получится взлететь, тогда уж точно это не бодрствование. Берёшь, прыгаешь вот так и пытаешься взлететь, и не получается, падаешь на пол обратно. Подскочил чуть-чуть, подпрыгнул и обратно. То есть я хочу сказать, что может присниться, что все вот эти проверки на то, реально это во время бодрствования или во время сна происходит, они все дадут такой результат, что это всё во время бодрствования происходит. Потом ты просыпаешься и думаешь: "Как я ошибался? Ведь всё ж мне приснилось, всё, что было во время бодрствования. Всё, что может быть во время бодрствования, всё это просто приснилось, понимаете?"
Значит, я вам приведу пример замечательный, хрестоматийный. Извините, сейчас секундочку. У меня занятие сейчас. И шестая пара ещё занятие. Куда? Я дистанционно занимаюсь. У меня группа есть. Напишите мне... У меня у меня группа в Вебексе. Я, значит, в эту группу приходите... Вы пойдите, пойдите к этому методисту сейчас вашему и пусть он вам даст эту или мне просто пришлите WhatsApp сейчас сообщение на WhatsApp. Я вам пришлю название этой группы. Вы загружаете Вебекс на телефоне там или где хотите там, на компьютере. И я вам всё там расскажу. Только не сейчас, потому что сейчас у меня пятая пара, потом шестая пара. Сейчас по расписанию никакого занятия у меня нету. Ну это вопрос к диспетчерской. Вы же знаете, у них накладки бывают. У меня бывает даже по две пары, у меня бывает по две пары в одной строчке написано, прямо сразу две пары. У меня шестая пара есть вот с другой по другой дисциплине совершенно, не по вашей. Поэтому, значит, вы просто пришлите мне... Молодцы, диспетчерская. Вы поняли, да, ребята? Поставили мне заочников вместе с вами. Отлично.
Так вот, то, что это был сон, в котором приснилось всё, что может быть во время бодрствования, это выясняется, когда проснёшься. Пока спишь, всё кажется вполне реалистичным. Значит, есть такой гениальный, выдающийся греческий философ Платон, который был учеником Сократа и писал диалоги о, значит, том, как один его там недалёкий ученик, иногда далёкий, иногда недалёкий. Ну я так понимаю, он себя в этой в этом видел, выводил в диалогах, беседовал с Сократом. Похоже, как вот у Кастанеды там этот Кастанеда беседовал с Доном Хуаном. Вот. И этот ученик, он, когда читает какой-то читатель эти диалоги, то он себя ассоциирует с этим учеником, а Сократ ему объясняет истину. А учеником Платона был Аристотель. Вот Аристотель был основателем объективного идеализма. И он описывает... Они учились, кстати, в Египте. Как вот сейчас ездят там учиться в Кембридж, например, там или куда-нибудь там в Ельский университет. Вот тогда ездили и учились в Египте. И вот Платон учился в Египте. Так вот, получал, так сказать, своё образование. Так вот, что я хотел вам сказать? Он описал в одном из диалогов, он описал такой случай, что как-то раз ему приснился такой сон, что он встретил... Да, Платон был основателем академии. То есть он гулял по берегу моря, Адриатики, по-моему, или что там, какое там море у них. Вот. Там были фигуры, статуи стояли. Вот, были деревья, аллеи были. И вот он ходил с учениками по этим аллеям, и они философствовали, обсуждали глубокие философские проблемы. Это была первая его вот академия, учебное заведение такое, можно сказать, высшее по современным представлениям. И вот он ему он рассказывает, что в диалогах в этих своих, что ему приснился такой сон, что он ходил по этим вот аллеям со своими учениками, они обсуждали всякие интересные вопросы. И вдруг они встретили юношу. Этот юноша описывается как очень удивительный для греков. Всё-таки они такие чернявые, всё-таки сами по себе, смуглые, глаза коричневые там. Ну бывают, конечно, синие. Вот, и светлые волосы бывают. Но в основном такие они более смуглые, чем мы. Значит, и вот ему приснился юноша, которого он описывает, ну как вот русского, можно сказать, описывает. Высокий, белокурый, с голубыми глазами, такой вообще очень приятной внешности, правильное лицо. Этот юноша ему говорит: "Слушай, Платон, а ты понимаешь, что ты сейчас спишь вообще? Что ты вот рассказываешь своим ученикам? Их никого здесь нет. Они тоже тебе все снятся". Ну Платон говорит: "Да ладно тебе лапшу мне на уши вешать". Ну так, по-простому сказать. Ты за кого меня принимаешь? Думаешь, вообще я чокнутый там, идиот, что ли? Вот представьте себе, что вы идёте по дорожке, к вам подходит какой-то парень и говорит: "А вы сейчас спите". Ну ты за кого меня вообще принимаешь? Я уж я-то ж вижу, что я не сплю. Я вот веду сейчас занятия, кстати, между прочим. Вот. И рассказываю своим ученикам вот там про эйдосы, про первообразы, про то, что реальные объекты являются их проекциями в пространство меньшего числа измерений, которое мы называем настоящим. И вот эти вот проекции мы их осознаём как реальные объекты. А это только их проекции, тени этих объектов в нашем пространстве, настоящем. Вот. Ну что-то в таком духе он рассказывал. Это учение Платона, кстати, сейчас я немножко изложил. Вот. И юноша говорит: "Ну как знаешь, я тебе сказал, в общем, твоё дело, хочешь верь, хочешь не верь. Но я думаю, ты скоро в этом убедишься, что я был прав. Довольно-таки скоро ты в этом убедишься". И Платон описывает, что он этот сон ему снился, и потом он просто это, ну, в общем, через некоторое время он проснулся и прекрасно помнил этот сон. И думает: "Ёлки-палки, так этот юноша-то был прав? Выходит, действительно я спал?" Он мне ведь говорил во сне, что ты сейчас спишь. А я-то посмеялся над ним и вообще не принял всерьёз того, что он мне говорит. Вот. И он описывает, что сон может быть настолько реалистичен, что трудно отличить его от реальности. И что сам, и он сам не смог этого сделать. Сам Платон. Ну я так думаю, что он парень хитрый был Платон, и с юмором, и он мог написать что угодно, лишь бы пояснить свои мысли, которые он хотел изложить. Ну понятно, что он имел в виду не сон, а вот нашу обычную реальность, что эта обычная наша реальность тоже, в общем-то, сродни сну. Возможно, он эту мысль хотел выразить.
* **Пример второго сна Платона и вывод о невозможности проверки изнутри**
И вот, трудно сказать, что он хотел сказать, но так понятно, что он намекал на некие глубокие очень истины в этом примере. И потом он описывает, что прошло некоторое время, ну примерно неделя. И опять ему приснился этот молодой человек. Ну уже в другой ситуации, уже он не читал лекции своим этим ученикам, а где-то был в бытовой обстановке, дома, или шёл по улице просто. И встретил этого, опять ему приснился этот же самый парень, белокурый. И парень говорит: "О, привет, Платон. Слушай, помнишь, мы с тобой уже встречались во сне? И ты ж тогда мне не поверил, что это сон. Ну ты ж убедился, что это был сон, да? Ты ж за это время убедился, что я был прав?" Он говорит: "Да, вот я убедился, что ты был прав". "А вот ты вот убедился, но ты, говорит, ничего не понял". Он говорит: "В смысле?" "Ну ты, говорит, не понял, как определить, во сне ты или нет. Вот сейчас, например, ты думаешь, что ты бодрствуешь. Ты думаешь, что я тебя, что ты меня реально встретил во время бодрствования, находясь в состоянии бодрствования. А между тем, сейчас ты тоже спишь. Тебе сейчас всё это снится". Говорит: "Ну ладно, ты, говорит, не разводи меня так вот уже повторно. Я, говорит, уже опытный, я знаю, что да, действительно, ты мне приснился. Сейчас я соглашусь. Да, это странно, что я тебя встретил наяву. Я согласен, что это само по себе странно. Но не надо мне только вот говорить, что я сейчас сплю, понимаешь? Потому что я-то сейчас точно не сплю. Вот тогда я понял, что я спал. Я, но я это правда понял потом. А сейчас я уверен, что я не сплю. Я даже вот могу проверить это. Вот я могу там себе ущипнуть, подпрыгнуть там, видишь, всё получается абсолютно так, как во время бодрствования". Он говорит: "Да, потому что во сне может присниться всё, что угодно, в том числе всё, что может быть во время бодрствования". "Ну ладно, говорит я вот с тобой мне уже как-то даже не интересно беседовать, потому что ты какой-то упёртый, вообще не въезжаешь. Я вот тебе сейчас вот даю тебе шанс понять, что ты спишь. Я тебе прямо открытым текстом это говорю по-гречески, понимаешь? На чистом греческом языке. А ты не не хочешь мне верить, не понимаешь меня. Ну ладно, говорит, это твои, в общем, проблемы. Я, говорит, тебе сказал. Ну, больше, наверное, мы не будем встречаться, нет смысла". И этот парень уходит. Платон досматривает свой сон, просыпается, и у него такое чувство досады, разочарования, что он что-то упустил очень важное, понимаете? То есть он как бы, ну, не оправдал надежд этого молодого человека, не осознал себя, не осознал, что он спит. Вот. И не воспользовался этим, этой ситуацией. А ей можно было воспользоваться. И он этого не сделал.
* **Попытка сформулировать критерии реальности**
Значит, теперь вопрос возникает такой: каковы же критерии реальности? Можно ли вот реально, действительно, на самом деле сформулировать какие-то действия, которые можно совершить ну, находясь, например, в виртуальной реальности или в состоянии сна, и убедиться в зависимости от результата этих действий, убедиться, мы находимся в состоянии сна или в состоянии реальности? Или в состоянии бодрствования? Вот. И я думаю, что да, такие действия существуют.
* **Самосогласованность и самодостаточность**
Значит, я так думаю, что истинная реальность, она обладает таким свойством, как самосогласованность, самодостаточность и обеспечивает получение одной и той же информации различными способами, по различным каналам связи, в разных местах и в разное время, и в разных формах. Это называется принцип наблюдаемости. Ну, допустим, Фарадей проводил эксперименты с электролитами, пропуская через них ток. И проводя эти эксперименты, пришёл к выводу, что существует элементарная частица. Ну, он не называл это элементарной частицей, тогда таких терминов не было. Что существует минимальный заряд. И он этот заряд посчитал, и у него получилось определённое число, которое сейчас считается зарядом электрона и протона тоже, только с положительным знаком. Ну и других заряженных частиц. Электрический заряд, минимальный электрический заряд. Вот. Ну это восприняли учёные довольно скептически. Ну, как, некоторых это заинтересовало, но такого какого-то рукоплескания, общего признания не наступило. Почему? Потому что у учёных всегда есть где-то там на уровне подсознания, иногда они это осознают этот момент. Вот я, например, осознаю и вам сейчас говорю про него. У них есть такая, такое подозрение: а вдруг это особенность этого эксперимента и какая-то систематическая погрешность этого эксперимента конкретного? Ну, примерно, как вот в Изумрудном городе, когда туда входили, как вы помните, всем в обязательном порядке одевали изумрудные очки. И все волшебные звери эти, и сама Элли, они удивлялись, действительно, как много изумрудов в этом городе, и в дороги, и в домах, в стенах. И лев удивился даже тому, что даже облака, похоже, что изумрудные. Вот. То есть это их очень поразило. То есть мы склонны, ребята, слушайте дальше внимательно, склонны особенности способа наблюдения переносить на сам объект наблюдения. Значит, вы с этим знакомы с этой ситуацией, нет, с этой мыслью? Ну что если оденешь розовые очки, то это не означает, что всё розовое. А это означает, что вы видите всё розовым. Так вот, я вам сейчас опишу, что это на самом деле гораздо серьёзнее, чем кажется обычно. Вот какой, как вы считаете, какой цвет у светофора, когда ехать нельзя? Скажите мне, пожалуйста. Вот нужно остановиться. Какой цвет у него? Красный. Ребята, красного цвета не существует. Помните, в фильме Матрица этот мальчишка показал Нео ложку, такую блестящую, и она стала искривляться, как у Ури Геллера. И он сказал: "Этой ложки на самом деле не существует". Нео так сказал: "Я знаю", побежал себе дальше там. Помните, да? Вот я вам сообщаю, ребята. Ну я не выпендриваюсь, я вот реально вам просто сейчас объясню, что это так. Красного цвета не существует, ребята, в том смысле, в каком мы думаем. Вот мы думаем, что это свойство светофора иметь красный цвет, когда мы должны остановиться, да? А потом меняется это свойство, у него появляется свойство цвет оранжевый там, жёлтый или цвет зелёный. Вот. Так вот я вам сообщаю, ребята, такую страшную истину. Вот слушайте сейчас внимательно, внимательно. Я думаю, вы поймёте, что я имею в виду. Значит, красный цвет, то, что мы называем красным цветом, ну так же как зелёным, оранжевым и массой других вещей, самых различных. Ну сейчас будем о цвете говорить. Это наш субъективный способ, в котором мы воспринимаем или форма, в которой мы воспринимаем, когда некий физический объект излучает электромагнитные колебания определённой частоты. Вот когда определённая частота, довольно, так сказать, низкая частота, большая длина волны, то мы тогда это осознаём в такой форме, что мы видим красный цвет. Согласны? Скажите, да, нет? Согласны, не согласны? Когда мы видим красный цвет? Когда эта длина волны излучается источником, объектом, соответствующая, которая вызывает у нас субъективное ощущение красного цвета. Либо когда отражается от объекта электромагнитные колебания окружающие, ну, допустим, там они всех частот и длин волн, белый цвет вокруг свет. И от какого-то объекта отражается в основном красное, остальные поглощаются. То есть я сказал два варианта: когда излучается свет и когда отражается, отражённый свет. Ну а длина волны та же самая. Хотя скажите мне, согласны с этим или нет? Что-то я не слышу возгласов восторга. Ну просто скажите, да, нет. Ну что вам трудно, что ли? Или я в чём-то не прав? Ну вы видели на компьютерах RGB модель цветовую? Red, Green, Blue. Три луча разной яркости от 0 до 255. 256 градаций яркости каждого луча. Всеми сочетаниями этих вот вариантов образуются все цвета, которые мы видим, 24 млн цветов, да? Правильно? Там 256 в кубе. Сколько там? 1,6 млн, да? Сейчас посчитаем. 256 в кубе. Вот. Миллион, 16 тысяч, 16 млн цветов. 16 млн 777 216 цветов. 256 в кубе. Как будет выглядеть формула цветовая красного цвета? Red, Green, Blue. Red 255, Green 0, Blue 0. Чистый красный цвет. Понятно? Так, ребята, вы меня ставите в тупик. Почему вы ничего не отвечаете, что я спрашиваю? Может, вы не слушаете, что я говорю? Слушаем. Нет, мы слушаем, да. Просто немного стесняемся. Ну не надо стесняться. Я же вас прошу, ответьте. Вот мы видим красный цвет, когда объект излучает электромагнитные колебания определённой частоты, определённой длины волны, которую мы воспринимаем как красный цвет в субъективной форме. Что здесь не так? Всё так. Это общеизвестно, общепризнано. То, что я сейчас сказал. Ничего нового здесь нет. Но новым является вывод из этого. То красный цвет - это не свойство светофора, ребята. А это свойство нашего способа восприятия свойств светофора. У него свойство излучать электромагнитные колебания определённых частот, которые могут меняться. А у нас свойство субъективное наше, нашего субъективного восприятия, эти частоты воспринимать в виде цвета. То есть мы эти частоты воспринимаем как цвет, понимаете? Это наш субъективный способ восприятия этих частот, электромагнитных колебаний. Правильно? Правильно. Не стесняйтесь, говорите правильно, да, правильно. А то не поставлю вам пятёрку. А если скажете правильно, тогда поставлю. Ну скажите, правильно или нет? Как вы считаете? Правильно. Правильно. Так я и думал, что вы догадаетесь, как отвечать. Ну вот. Так вот это то, что я сейчас говорю, это, в общем-то, общеизвестно и очевидно. А теперь дальше начинается самое смешное. Мы почему-то приписываем свойство иметь красный цвет светофору. С какого перепуга? Это наше субъективное свойство воспринимать его характеристики, его физические свойства как красные, понимаете? Это наше свойство, способ, это наш способ восприятия его свойств, субъективный. Вот мы вот так осознаём эти вот частоты, понимаете, электромагнитные колебания, как красный. Ну зачем этот, это свойство нашего способа восприятия приписывать самому объекту восприятия? У него этого свойства нет. Это наш способ восприятия этого объекта с его свойствами. Улавливаете, нет, что-нибудь? Улавливаем. Молодцы. А, вы идёте на сам экзамен, наверное, я понял.

**5. Ограничения нашей реальности**

* **Несогласованность и несамодостаточность нашей реальности**
Так вот, это серьёзно всё. Так вот мы, ну выдумывали, фиг знает чего, так по-простому если сказать, навоображали себе и думаем, что мир так устроен. Я привёл вам только маленький-маленький пример, как мы заблуждаемся. Мы очень серьёзно заблуждаемся по поводу того, какой мир. Вот мы думаем, что там есть цвета разные. Да нет там никаких цветов. Это наш субъективный способ восприятия этих свойств объектов реального мира, которые вызывают у нас такое субъективное ощущение цвета. И то же самое касается всех остальных свойств, понимаете? И запаха там, и всё прочее. Вот. А во сне, во сне мы видим объекты разного цвета? Видим. Ну думаем, то есть мы осознаём так, что как будто бы мы их видим. Даже нам они кажутся реальными. А мы ж должны понимать, что никаких там электромагнитных колебаний разной частоты при этом не излучается. А мы видим, что объекты разного цвета во сне. Причём бывают ясные сны, когда цвета очень яркие, насыщенные, как слайды. Такие вот светящиеся, всё светится. Как будто вот именно не отражает свет этот цвет света, а именно вот излучает, понимаете? Или как будто на просвет там оттуда свет идёт. Вот. Значит, ребята, когда провели эксперименты с этими накаливания с металлами, катоды, аноды, вот, оказалось, что когда вот катод нагревается, то, значит, и приложить, если разность потенциалов между катодом и анодом, то из него, из этого катода вылетают какие-то частицы, непонятно какие. Ну это было сначала непонятно в XIX веке, которые потом исследовали эти частицы, помещали в магнитное поле. Вот это вот излучение, его потом назвали бета-излучение. Вот. И оказалось, что магнитное поле так влияет на эти частицы, как будто бы они имеют определённый электрический заряд, определённого знака и величины. И когда этот заряд определили с довольно высокой точностью, то оказалось, что он точно равен тому заряду с очень высокой точностью, там до трёх знаков, там четырёх, который определил Фарадей в опытах на электролитах, химическими, в химических, в общем-то, экспериментах. Химия, понимаете, он занимался химией в данном случае. Ну, химия и электричеством. Теория электри, практика электричества. И вот, когда обнаружили, что есть некие объекты, обладающие вот таким зарядом, и обнаружили это совершенно разными способами, которые никак не связаны друг с другом по принципу обнаружения, вот тогда учёные сказали: "Да, похоже, что действительно что-то такое существует с таким зарядом". Понимаете, ребята? Это называется принцип наблюдаемости, что одно и то же обнаружили разными способами. По разным каналам получения информации, в разных местах и в разное время. Я обнаружил. И сейчас если провести такие эксперименты, тоже это будет обнаружено. Вот в чём весь фокус. Вот тогда начинают говорить о том, что это похоже уже не какие-то погрешности эксперимента или какие-то изумрудные очки или розовые, или приписывание свойств способа или приписывание свойств способа наблюдения самому объекту наблюдения. Вот мы сейчас наблюдали светофор и взяли и приписали вот просто взяли от нечего делать, приписали ему наличие у него такого свойства, которого у него вообще нету, понимаете, этого свойства. У него есть свойства, но другие, понимаете? Не цвет у него свойство. У него свойство излучать свет определённой частоты, которое мы субъективно осознаём как цвет. Вот. Значит, теперь как это можно понять находимся мы в виртуальной реальности или во сне, используя эти вот критерии. Первый критерий, значит, я вам формулирую: согласованность реальности с самой собой во времени. Вот мы когда просыпаемся следующий день, то мы видим ту же самую квартиру, ту же самую машину под окном, тех же самых близких нас вокруг нас окружают нас. За исключением некоторых фильмов таких вот психоделических, где там Николас Кейдж играет или кто-нибудь там ещё, где он вдруг оказался в другой реальности. Помните, там в какой-то кафешке встретил какого-то негра, немножко как-то ему нагрубил и оказался вообще в другой реальности, где совершенно другая у него семья, работа. Помните, нет, фильм такой, нет? Ребят. Ну поняли, да, о чём я говорю? И вот мы видим, что продолжается то, что было раньше. Это и есть согласованность реальности с самой собой. И это вызывает такое впечатление у нас, что похоже, что это всё на самом деле происходит, а не является каким-то сном. Потому что сны редко продолжаются, то есть мы редко видим продолжение предыдущего сна в следующем. Теперь, у нас много различной информации о себе и окружающем, которую мы получаем от различных органов восприятия, а также по различным каналам связи. Вот. И мы убеждаемся, что эта информация взаимно подтверждается. То есть полученная одним способом подтверждается другим способом. Ну, например, вот я сейчас утром проснулся, пошёл, так сказать, ну, так грубо говоря, там мыться, зубы чистить, да, бриться. И увидел в зеркале такую вот рожу, ну, страшно вообще сказать. Вот. И подумал: "Неужели это я? До чего я дожил?" Вот, дожился. Беру я тогда фотоаппаратик, телефончик, щёлкаю себя селфи, смотрю, действительно я, даже ещё хуже, чем в зеркале, понимаете? Потом вижу, что меня фотографировали другие, может быть, даже видео, смотрю, думаю: "Ничего себе, какой я полный". Вот этого я не ожидал, что я настолько полный. Я так себя не ощущаю, понимаете? Таким вот полным. Да ещё и дедом. Вот. А вот фотография, видео показывает, что это так. И у меня возникает подозрение, ребята, слушайте дальше внимательно, что похоже, что это действительно так и есть. Понимаете? Почему? Ну, много подтверждений слишком, понимаете? Ко мне так относятся окружающие, я вижу так себя в зеркале, я вижу так себя на видео и на фотографиях. Ну, в конце концов, я начинаю думать, что я такой и есть, понимаете? Что это всё соответствует действительности. Почему? А по той же самой причине – принцип наблюдаемости. Разные источники информации дают одну и ту же информацию обо мне, она согласуется одна с другой. Вот если бы на одной фотографии я так выглядел, а на другой по-другому, утром посмотрел бы, увидел одно лицо в зеркале, а вечером пришёл другое, у меня возник вопрос по этому поводу. Что-то, что вообще происходит, понимаете? Может быть, я там пьяный или ещё что-то случилось с сознанием? Понимаете? То есть я бы, ну как, я так думаю, что у меня само, так сказать, самооценка и рефлексия присутствует. То есть я понял бы, если я это помнил бы, то я бы понял, что что-то здесь не то. Вот. То есть мы видим, что у нас и в пространстве совпадает всё, подтверждается одно другим, и во времени подтверждается. Критерий третий. Согласованность реальности с самой собой, как она воспринимается и осознаётся при различных формах сознания. Ну это вот, чтобы это понять, я могу вам немножко больше рассказать про это. Значит, представьте себе, что вам приснился сон, в котором вы смутно начали догадываться, что похоже, что это сон. У вас были такие случаи, когда вы смутно догадывались, ну, возникала такая, такое предположение или вы понимали, что кажется, что это сон во сне. Да, было. Вот. И у меня было. Значит, вот теперь представьте себе, что вы догадались, что это сон. А что такое сон, вы знаете вообще? Это галлюцинации, ребята. Вызванные по закону ассоциаций. То есть если там холодно, вы видите, что вы по воде ходите. То есть вы видите всё такое вот, что объясняет ваши реальные ощущения. Причём те, которые были и сейчас, которые прямо вот в данный момент, в реальном времени, и которые были в течение дня там или последнего времени. Тут ещё есть такая особенность, что во сне обычно мы видим то, что было давно, а то, что прямо вот сейчас, мы обычно не видим. Информация не проходит подсознание так быстро. Там очень узкий канал. Тонкий канал, как говорят иногда. Но он тонкий только тогда, когда сознание не развито, низкая форма сознания. Теперь представьте себе, что я понял во сне, что это сон, а потом понял, что это галлюцинации. То есть я понял, что сон - это ж галлюцинация. Во сне понял. Следующий момент. Раз это галлюцинации, то, наверное, есть же и реальность, которую можно воспринимать, находясь в этом состоянии. И я тогда совершаю некое усилие волевое. И мне, ребята, дальше слушайте внимательно, внимательно. Я немножко буду выпендриваться, но, значит, тут по-другому не получится. Мне снится, как будто бы эти галлюцинации исчезают. Может так присниться? Может ли присниться, что нет галлюцинаций? Может, ребята. Вот когда вы это усилие совершаете, вы вдруг обнаруживаете, что вы не летаете над прекрасной местностью, а летаете только над кроватью, на 1,5 м над кроватью. То есть у вас это ощущение полёта вызывает визуализацию, что вы как будто бы летаете над прекрасной местностью. Вы на самом деле действительно летаете, только невысоко, как крокодилы над самой поверхностью Нила. Понимаете, да? Вот. И вы в этом состоянии вроде бы как воспринимаете адекватно окружающее. Вы смотрите вокруг себя, видите всё в таких приглушённых тонах, потому что темно ведь, ночь, вы спите, вам приснился сон, вы осознали, что это сон. А потом вы посмотрели на то место, где кровать, где вы спите, и увидели там, что кто-то кто-то лежит, понимаете? Говорит: "Ничего себе, кто-то там лежит". Подошли, посмотрели, а это оказывается вы. Ну тут возникает такой коллапс сознания там, стресс. Человек начинает думать, что возможно, он умер, что возможно, какие-то, в общем, начинает делать из этого выводы. Ну, один из выводов такой, что похоже, что наше сознание, может быть, основано не на мозге, а на каких-то других структурах, таких, например, как которые называются душой в просторечии там, в религии, в мистике, в магии там. Ну просто говорят, вот есть душа, вот она существует вне тела, в принципе, если тело разрушится. А если не разрушится, то тоже она может вне тела существовать. И вот как раз это тот самый случай, наверное, вот я вот вижу. И, в общем, начинается очень такая мощная, быстрая трансформация мировоззрения. Человек начинает понимать, что с ним происходит, как устроена реальность, начинает осознавать это совершенно иначе, чем до этого. И тут у него возникает такая мысль: Ну если это вот такова реальность, то можно ли проверить, реальность это или сон? Вот проверить с помощью какого-то критерия. И вспоминает этот парень или эта девушка, вспоминает, что вот Евгений Вениаминович рассказывал про принцип наблюдаемости, что можно одно и то же наблюдать разными способами, находясь в разных местах, в разное время. То есть вот эта самосогласованность реальности во времени и пространстве. А сейчас я ввожу критерий третий: самосогласованность реальности в различных уровнях, различных уровнях организации реальности, различных, ну что ли, параллельных миров. Вот сейчас у нас даже нет таких терминов, чтобы это адекватно сформулировать. Я такие термины пытался выработать, ребята. И думаю, у меня что-то кое-что получилось. Вот, потому что очень многие пользуются моей терминологией, даже совершенно не не представляя, что я это я эту терминологию разработал в восьмидесятых годах, в восьмидесятых. То есть это стало широко применяться эта терминология. Ну как вот, кто-то придумал там что-то, а никто не знает, кто это придумал. Просто пользуется и всё. Так вот, ребята, значит, я я понял, что я должен увидеть что-то такое, что потом могу проверить. Тогда я что сделал? Я взял поскольку есть возможность летать в этом состоянии, взял, полетел и вообще оказался там, где живёт отец в Москве. У меня отец, я из Москвы сам, и меня сюда привезли маленьким. Вот. И там жила бабушка, и отец там жил потом. В каком состоянии мне привезли? В таком виде. Вот. И узнал, что там происходит. А потом перешёл в обычное состояние, проснулся и сравнил. Как я это сделал? Взял, написал письмо и спросил: "Вот такое было такого-то числа, вот такое-то время, было вот такое или не было?" И оказывается, было. Было. Раз это было, то это что означает? Что можно в разных формах сознания воспринимать одно и то же, что происходит в каком-то мире, ну, например, в нашем мире. Можно это узнать. И можно проверить. Вот когда проверяешь, то начинаешь понимать, что это была не галлюцинация, то, что я видел, что там в Москве происходит. А это было реальное восприятие того, что происходит в нашем, в нашем мире, в нашем уровне реальности. И это подтверждается по принципу наблюдаемости, ребята, принцип наблюдаемости. Это подтверждает, что это было реально. Четвёртый критерий реальности: самосогласованность и самодостаточность реальности, то есть возможность длительного существования в ней без необходимости перехода в другую реальность. Вот представьте себе, что какие-то мальчишки играют в этой виртуальной реальности в какие-то игры. Они сделаны очень талантливо эти игры, великолепно. Я всегда это подчёркиваю. Очень хорошие режиссёры, художники с бешеной фантазией, ну там, может быть, не бешеная, а выдающейся фантазией, великолепные мастера визуализации всех этих фантазий. Ну, в общем, ну здорово сделано, ребята, здорово. Я вот могу вам сказать, что это нельзя отрицать. Ну это понятно, почему здорово? Потому что надо привлечь покупателей, да, чтобы покупали там эти аватары там для этих игр за 3.000 долларов и так далее. Саму амуницию приобретали высококачественную фирму Oculus и так далее. Так вот играют эти ребята, играют в этой виртуальной реальности, потом вдруг вскакивает и бежит в туалет. Вопрос возникает такой: а чего это он вдруг перешёл в нашу бренную, наш бренный мир, так сказать, в нашу реальность? Зачем он сюда перешёл, ребята? Ну, ясно почему? Потому что в том мире там нет туалета, понимаете? Он там, нет, он там можно его нарисовать. Он будет выглядеть идеально, понимаете? Он будет очень похож на великолепный туалет, который есть в нашем мире. Однако, если вы в него сходите, то будете сидеть в кресле мокром в этой своей виртуальной реальности, в этих очках там и всё прочее. Это такой прозаический пример, но он, если так его обобщить этот пример, то это что? Это необходимость перехода в наш физический мир для того, чтобы выполнить свои физиологические потребности, удовлетворить их. Вопрос такой возникает: а если применить эти критерии реальности к нашему миру? То некоторые критерии реальности не выполняются, ребята. Вот все выполняются, кроме четвёртого. То есть, слушайте дальше внимательно. Слушайте. Мы вынуждены иногда выходить из этой реальности нашей вот этой физической реальности в другую реальность. И без этого не можем существовать. При этом, когда мы возвращаемся в нашу обычную реальность, мы не понимаем, что мы там делали в той реальности. Зачем мы туда переходили, мы не знаем. То есть у нас, наше сознание обычно не позволяет нам это понять. Вот. Что это значит? Это значит, я сейчас вам прямо вот как констатацию факта, что ли, произведу, что наша реальность не является самодостаточной. Это важнейший признак виртуальной реальности. Она не является самодостаточной, полной, функционально замкнутой. Вот так вот. Есть и другие признаки того, что наша реальность не является настоящей реальностью. Ну я вам сейчас сначала такой пример приведу. Вот тут у нас в пособии я привёл ряд пояснений по критериям этим, по второму, по другим критериям. Значит мы когда видим воспринимаем окружающее, то что у нас происходит? У нас происходит синтез образа конкретного объекта на основе фрагментарной информации о нём, полученной с помощью органов восприятия. Вот я так выражаюсь, потому что уже считаю, что существуют вот эти объекты, которые являются источниками сенсорной информации, чувственной. А вообще-то мы знаем хорошо о том, что существует эта сенсорная информация, откуда она берётся, мы уже знаем хуже. Для этого требуются определённые гипотезы, чтобы понять, откуда она появляется. И вот мы видим, что у нас определённое сочетание свойств наблюдаемых наблюдаются систематически вместе определённые сочетания этих свойств. И мы тогда предполагаем, высказываем такую гипотезу, что похоже, что существует некоторая причина, почему эти свойства наблюдаются всегда вместе, и наблюдается, создаётся на основе интеграции этих свойств, создаётся образ конкретного объекта. И наблюдение вот этих вот свойств от разных органов чувств, визуально, слух, осязание, обоняние, вкусовые ощущения, всё это будет действовать и будет подтверждать, что этот объект существует. Но всё это будет внушено. Есть люди, которые обладают такими способностями, которые позволяют им это делать. Одним из таких известных людей был Вольф Мессинг. И в соответствии с принципом наблюдаемости у нас может возникнуть полное впечатление, что всё это достоверно и адекватно осознаётся и воспринимается. Значит, вот интересная такая аналогия. Значит модели, по сути и модели, и организм, и прибор являются источниками информации о реальности. А виртуальные объекты являются источниками информации о виртуальной реальности: очки, шлем, наушники. Поэтому виртуальная реальность является довольно хорошей моделью истинной реальности. Так, ребята, на следующем лекционном занятии мы рассматриваем вопрос виртуальные устройства ввода-вывода. Сейчас мы пришли к тому, что у нас конец занятия. Это у нас уже сколько? 17:05. Поэтому всего самого-самого хорошего вам. И до свидания. Спасибо, до свидания. До свидания. До свидания. До свидания.