

# Оглавление

0.1 Эмоции . . . . .	27
<b>1 Мышление . . . . .</b>	<b>38</b>
1.1 Эвристики . . . . .	43
<b>2 Проблемы индивидуального ума . . . . .</b>	<b>46</b>
2.1 Сфера практического применения . . . . .	47
2.2 Развитие когнитивных способностей . . . . .	53
2.2.1 Пиаже . . . . .	54
2.2.2 Выгодский . . . . .	57
2.3 Сознание и бессознание, влияние структуры личности на мышление . . . . .	60
2.4 Проблемы языка в когнитивной психологии . . . . .	75
2.5 Психология интеллекта . . . . .	92
2.5.1 Конвергентные способности . . . . .	100
2.5.2 Дивергентные способности . . . . .	100
2.5.3 Обучаемость . . . . .	101
2.5.4 Когнитивные стили . . . . .	102
2.5.5 Талантливость, мудрость да компетентность . . . . .	105
Эксперты . . . . .	105
Таланты . . . . .	106
Мудрецы . . . . .	106
2.6 Повседневная когнитивная психология или когнитивная терапия . . . . .	113

# Введение

Зачем это надо, почему именно для вас, когда ФИТ только задумывался, там курс когнитивной психологии был как достаточно существенный для программиста, почему: вся информатика началась как мечта создать искусственный интеллект, от человека неотличимый, причём сначала предполагали следующую вещь, что имеется математика, математическая логика и возможно моделирование правильного человеческого поведения и предполагалось, что на их основе можно описать так, что можно повторить. Но все быстро, например известный вам фон Нейман, убедились, что не описывается так человек, тут яркий пример, о котором я уже говорил — Бурдиганов осёл, то есть есть осёл и две одинаковые охапки сена, с логической точки зрения нет разницы между ними и невозможно их выбрать, но осёл съест сначала одну копну, потом другую, наверное он просто не задумывается над этим.

Обнаружилась интересная закономерность: человеку свойственны немотивированный выбор, часто встречается с ситуациями логического равноправия выбора. Каким образом это можно алгоритмизировать стало интересовать специалистов по когнитивной психологии.

Человек действует в условиях постоянной нехватки информации, а компьютер просто выполняет определённую очередь команд, если хотя бы даже одна отсутствует, выполняется всё неправильно. Жизнь человека тяжёлая, не имея точной информации, нужно решить, придёт лектор на лекцию, или не придёт и другое. У меня есть такой пример, мне хочется узнать, имеется ли мобильный телефон Пальчунова в определённом кабинете, я смотрю на расписание, если у него записана там пара, то по логике мобильный телефон там, но очевидно, это утверждение на сильных допущениях, может не прийти, не дойти, телефон не взять, университет мог сгореть, всё крайне сомнительно. Как же мы действуем, зачастую в условиях тотальной нехватки информации? Часто действуем на авось и способны действовать так постоянно — большая проблема.

Рассмотрим задачи когнитивной психологии:

1. Задача чисто теоретическая — попытка понять как думает человек, разрешена, как я понимаю, будет не скоро, кто решит, будет крут, но есть ряд других:

2. Каким образом получается достаточное количество информации, чтобы начать действовать. Я сам как-то брал семь человек с ФИТ-а, они уходили за дверь, потом один возвращался, я ему говорил длинную фразу и просил пересказать её второму человеку, тот пересказывал третьему и так далее. Фраза обычно бывает что-то вроде: „Заходил Иван Иванович, сказал, чтобы когда он зайдёт после обеда, чтобы рукопись, которую оставил директор технического магазина, который приходил вчера, оставил следы на коврике и укусил тётю Машу, которая беременна восемь недель от Феди соседнего предприятия, была исправлена на страницах с седьмой по восьмую, иначе он будет страшно зол и не купит никому чупачуца“. Я её, конечно, произносил со всякими «нукониями», задержками, глотаниями гласных и другими ухищрениями, получалась в итоге ходячая белиберда, хотя надо было лишь сказать, чтобы подправили документ на двух страницах. То же самое получилось и с картинкой, которую надо было описать, в результате появлялись лишние моря, новые предметы, цвета. . . .

Эта проблема очень актуальна для программистов, общающихся с заказчиками в далёкой Америке, вы делаете то, что он сказал, отправляете, он смотрит, что он сказал и говорит всё, что о вас думает. Часто не говорит то, что ему совершенно очевидно, например как-то был проект — программа для обеспечения школьников завтраками, родители заказывали какую-то еду, её приносили в школу и учитель раздавал. Всё хорошо, но не было учтено, что учитель тоже может кушать, в программе он никак не мог заказать себе покушать. Всё сделано с кондовой логикой, что сказали, то и сделали.

Как-то тоже было, товарищи психологи где-то раздобыли себе диктофонов и стали шпионить на улицах города, записывая случайно услышанные диалог. После брали отдельные предложения и изучали что там, оказалось, что 20% из них сообщают что-то новое слушателю, а 80% не относятся к передаче данных вообще. Как часто бывает, пришли два человека, говорили двадцать минут и ничего не сказали друг другу. Так особенно часто у женщин бывает. Если всего этого лишнего не произносить, речь становится «непонимабельна», 80% — это информация не о реальности, а о собеседнике, содержит в себе то, что о вас думает говорящий, можно спросить так: „Извините пожалуйста, не могли бы Вы подсказать мне сколько сейчас времени?“ — или несколько проще: „Эй ты, чувак, время сколько?“ (Однажды Пьер Безухов и поручик Ржевский рыбачили вместе, а рыба не клевала, тогда поручик просит Пьера сказать да, тот спрашивает зачем: „Для инициации психомоторной реакции!“)

С финном говорить на английском куда проще чем с англичанином, так как он понимает ваши зависания, ему тоже надо время для перевода и он старается использовать формы, используемые в учебнике, грамма-

тические правила, а бритишь шпарит на своём родном, он грамматики не признаёт. С другой стороны, когда два собеседника говорят на не родном друг другу языке, скрытый смысл исчезает и фраза принимает то, что говорит этот язык. Как извлекать информацию из собеседника?

3. Проблема обучения, образования, встречаются интересные вещи, например, была раньше школа американская психологии и там смотрели на дисциплины. Вот есть где-то хирург, много лечит, кто-то выживает, но имеет странные какие-то привычки, перед операционной комнатой всегда вытягивается, стучит пальцами а потом тянет себя за ухо. У него учатся студенты, причём примерно 30 % учатся хорошо, они оказываются, повторяют все его действия, если их спросить зачем, они удивятся, что действительно это делают, не замечают. Тогда попросили всех так делать, они удивились, но стали делать, хотя и не знали зачем. После этого процент успешных вырос до 55 %.

Действительно было увидено, что если человек успешно копирует всё от наставника, все плохие привычки (накуриться или написать перед написанием программы, в трезвом виде не всё возможно написать), более успешны и в остальном. Оказывается, что заодно человек усваивает невербальные, неформальные знания через наблюдения. Существует вторичный язык — специальные знаки, сопровождающие человеческую речь, обмен информации, не относится к тому, что говорится, но имеет очень важную роль для сохранения смысла.

Понятие *дискурса* — совокупность средств для сопровождения знаний, обнаруживается очень разный смысл значения знаков у разных рас, например у нас кручение указательного пальца у виска является сообщением собеседнику нашего мнения о нём что он дурак, тогда как у итальянцев — то, что мы уважаем его ум; то же с символов *ok* американцев, у мусульман это означает начало войны, крайнее средство.

Это резкие примеры, когда люди воспринимают вещи совсем по-другому. Система обмена свой-чужой, кто читал Тараса Бульбу, только не того, что в учебнике, а полного, там описывается куча ужасов о коварных казаках, когда они захватывали очередной город, то занимались сбором женских грудей методом отсекаания, развлекались, не очень приятное чтение. Так вот, там есть картина, как Тарас Бульба встречает своих двух сыновей из университета, ставит стол и спрашивает: „Что же ты не пьешь горилку, только жида не пьют её; что не ешь свинину, только бусурмане не едят?!“ То есть он проверяет сынов, ставит специально такую еду и если не съел чего-то, начинаются разборки чего ты там набрался.

Этот обмен данными, что принадлежит к своему сообществу, не чужой, специфичные штуки. Есть ещё профессиональный обмен знаками, если можете за столом говорить о глистах, вы биолог. У Американских ядерных физиков ещё пьют много пива, когда к ним приезжают нормальные физики, они ведут их

сразу в бар, накачивают и если не можешь достаточно много, то не воспринимаешь, как ядерщик. Много есть шуток про программистов, у них в пол литре — 512 мл, то есть на 12 мл. больше, чем у всех, так же в тонне 1024 метра. Даже есть такая задача, которую программист решает за пять минут, а физик вообще решить не может: Аська весит 4 метра, скорость скачивания — 100 килограмм в секунду, за сколько скачается?

В 1987 году в горный Алтай приезжает первый американец, местное население игнорирует всех, кроме него, думают: „Встречались мы с тобой в 43“. Человек тот же, на нём простые джинсы, на нём нигде не написано, что он американец, но все мгновенно замечают, что он не свой, спрашивают кто он и узнав, что просто американец, успокаиваются, значит не маньяк, не резать всех приехал.

Ещё я видел, что многие итальянцы на Западе от русских проходят в совершенный восторг, когда они ели булочки с кофе, сейчас, правда, уже привыкли, а раньше начинали дико ржать: „Ну как же, кофе с булочкой?“

Возникает законный вопрос сделать конкретную теорию, делающую объяснения, позволяющую предсказать поведение, смоделировать. Помните, вы Куна читали? Там интересный фрагмент был, у физиков есть общая парадигма, а у психологов нет, если взять современную психологию, окажется, что её нет, только несколько школ, в которых всё своё, теория, терминология. То есть единого взгляда на современную психологию просто нет.

(Товарищи психофизиологи смотрели как кофе влияет на обучаемость, попросят студента выучить страничку текста, потом дают ему кружечку кофе и повторяют операцию, а пока учит, снимают энцефалограмму. Оказалось, что кофе Nescafe сильно расслабляет, то есть мозги сильно тормозились, как следствие, снижалась обучаемость, на энцефалограмме появлялись длинные волны. Оказалось, что в пакетике Nescafe кофе нет, это ингибитор, тогда как нормальный кофе как Арабика — активатор, Nescafe в самый раз перед сном пить, так что не всё кофе, на чём написано это слово.)

Итак, не существует единого направления, существуют разные, зачастую непересекающиеся, я планировал рассказать три течения:

- ▷ Психофизиологическое направление, возникает в середине XIX века, основал Сеченов Иван Михайлович, главная идея — мышление человека можно получить через структуру головного мозга, мы наблюдаем объективно за человеком (сам Сеченов начал с мышц, после проявления головного мозга — химические и магнитные изменения, эксперименты на несчастных мышках и счастливых людях). Первые сто лет в основном в России, было три мощных школы — академика Павлова, Бехтерева и Анохина. Находились в сложных взаимоотношениях, суровые конфликты, в 53 году даже требовали расстрелять друг друга (есть книжка „Теория функциональных систем“ Анохина).

На Западе всё из школы Павлова, очень популярный был и сейчас

есть, во всяком случае анекдот про Павлова там все знают: в детстве Ваню укусила собака, собака забыла это, а у Вами выработался условный рефлекс. Это как рас подходит к Павлову, так как обильно мучил собак, например отрезал кусочек мозга, смотрел, что будет, иной раз вставлял какие-то устройства в собаку, током долбанёт, наблюдает. . . .

- ▷ Психиоаналитика, основатель — дедушка Фрейд, очень мощное течение основал (как известно, было пять великих евреев, первый — Моисей, который говорил, что всё с неба; второй — Соломон, который говорил, что всё из головы; третий — Христос, всё из сердца; четвёртый — Маркс, всё из живота и Фрейд . . .).

Суть, что имеется некоторое подсознательное или несознательное поведение, которое человек не контролирует, происходит обмен информацией, который не контролируется, задача изучить, как влияет. Было три школы: классический Фрейдизм, Юнгианская (Карл Юнг) и Нео-фрейдизм. Отличались очень существенно, причём конфликтов было больше между школами одного направления, так Юнг учился у Фрейда, а потом Фрейд его проклял, конфликт заметный.

- ▷ Психолингвистика, основа в том, чтобы понять особенность человеческого познания (основатель Корнишен) через анализ человеческой речи. Всё началось во Франции, первым был французский психолог Фиоже, изучал детскую психологию, их язык и оказалось, что язык детей разного возраста и взрослых существенно отличаются между собой. То есть структура языка, выводы, которые делают на языке дети.

Следующий этап — африканские путешественники, это были Левий Стос и Левий Брюс, причём они не родственники, не муж и жена. Путешествуя по Африке они заметили, что языки африканцев кардинально отличаются от европейских, разные структуры и другой обмен знаками.

- ▷ Ещё одна школа — Рубинштейна Руготского и Лурио Виготского (умер в 30 лет, официально от туберкулёза, но год был 38, очень специфичный, когда умирали от насморков, иногда исчезали в люках, пошёл за хлебом, вернулся через 15 лет с Колымы; оставил кучу недоделанных рабов, которые уже доделывал Лионтьев, 40 лет доделывал).

Исследовали язык людей с различными нарушениями головного мозга (случайно кто где упал, разбился) и смотрели как меняется речь, так же людей на разных социальных уровнях, например смотрели Узбекские колхозы, там словесный запас не очень велик, смотрели разницу с людьми из больших городов, с образованием. И они развели концепцию генезиса языка, работало у них много зоопсихологов, сравнивали обмен информацией у человека и животных, ещё одно направление. Есть ещё очень много чего, но говорить не будет из-за недостатка времени.

# Когнитивистской истории

Наша отечественная наука началась, как это не странно, в Германии, ситуация была следующая, в конце XIX века немецкая система образования считалась лучшей в мире, превосходила всех, существовала мода отправлять русских студентов доучиваться в Германию, 5-7 % отправляли дообучаться в Германию за счёт русского правительства. И получалась следующая вещь, больше количество таких студентов образовывали там кружки, а по возвращению (обязаны были вернуться) вносили на русскую почву идеи.

В Германии до конца 60 годов две трети немецких студентов получали (а там были десятки тысяч студентов) философские дипломы (зачем в Африке столько напильников?). Человек, получивший философский диплом начинал заниматься чем угодно, кроме философии, так как это предполагало знание нескольких языков, математики, многого другого и ещё способность разбираться со сложными текстами (например Теотета помните?). Почти все факультеты тогда были философскими.

Но тем не менее в конце 60 годов наступил серьёзный кризис философского образования, плохо к нему относились, говорили болтовня, не нужна. Большая активность на инженерских и технических факультетах. Вундт, известный великий учёный заявил, что нужно позитивистское мышление, начинает преподавать психологию, которая по началу непонятно, чем отличалась от психологии, главным методом была интроспекция, то есть самонаблюдение (что чувствуете, когда делаете то-то и то-то).

Интересная биография, жил достаточно долго, автор „Истории народов“, описал чем отличаются друг от друга, когда началась Первая мировая война, написал в германское правительство письмо с двухстами подписями других учёных за уничтожение всех славян (интересно, ведь эта война была ещё без фашизма). Товарищ Вундта — Бехтерев после этого письма написал в ответ в Российские правительство про Вундта, описал как шовинистов, сволочей.

Российская наука возникает в рамках немецкой, правда время от времени возникал ненормальный национализм. Вундт стал считать славян низшей расой, хотя молодым учил очень многих русских студентов, видимо так достали.

Итак, соответственно в России более специфичная система, существовало несколько систем образования, сильно отличавшихся, но фактически только

два:

1. Военизированное, где все профессии на военные нужды (например военная медицинская академия, действовала и действует в Питере, набирается больше количество студентов, две трети учатся бесплатно, им платят стипендии, но должны были по окончании служить 5-7 лет офицерами, если платили сами, не обязаны. И туда входили, понятно, бывшие военные,

Сеченов (сапёр-подрывник по образованию), один из первых психологов, поехал в Германию доучиваться у Вильгольмса, тот работал долгое время как хирург, встречался с Чернышёвым (который написал роман „Что делать“, там была одна жена на двоих и это реальная их история, так жена Чернышёва убегает к Сеченову, потом обратно; ситуация психологически тяжёлая, так как они очень дружили, уважали, читали сочинения друг друга, так Сеченов имел портрет Чернышёва, а у Чернышёва были все книги Сеченова и представляете каково бедной женщине, придёт в Сеченову, а там портрет мужа, вернётся назад, а там ей читают книги любовника).

И у Сеченова возникает идея создать психологию не требующую идеалистических объяснений, освободить от религии и сделать такой как физика. Начинает критиковать Вундта, метод интроспекции, ведь человек может сознательно лгать, с другой стороны может не до конца понимать, что чувствует. Задача — найти метод наблюдения, обращается к работам Чарльза Дарвина.

(Почему-то любая бабушка на улицах считает, что он доказал, что человек произошёл от обезьяны, хотя на самом деле открыл целую теорию эволюции, но это только две трети всего, ещё он начал ландшафт экологии, есть книжечка „Основы когнитивной психологии“.) Написал, что собака понимает хорошо его настроение, писал Лаялу, что даже лучше, чем жена, а глядя на собаку, он сам понимает её настроение и говорит, что существует мимики движения (лицевых мускул), которая совпадает у млекопитающих и человек не знаю иностранного языка (таких много в Африку попадало к неграм, когда их забирали лет через пятнадцать, хорошо владели местным языком, хотя по началу ни одного слова не знали). С точки зрения Дарвина существует язык жестов, мимики, одинаков у европейцев, азиатов и остальных, и контролировал их.

А Сеченов делал уже примитивные приборы, которые это фиксировали (механические, рисовали изменения) и когда человек произносил тексты, мышцы сокращались и можно было точно понять, какое у него настроение.

Мерид-Торхан, горный князь, страшно богатый, кавказец известной фамилии, он фиксировал кожно-гальваническую реакцию (электриче-

ский потенциал) вместо движений. И мы можем изучать вне зависимости, что он сам сказал. Основной принцип — принцип рефлексов, отражение мира в мозге человека, человеческое мышление базируется на физико-химических законах и полностью может быть объяснено с помощью физико-химического подхода. Есть принцип задержки рефлекса («Здравствуй мальчик», пауза, «тебя как зовут?», пауза, «мальчик, ты тормоз?», тут ответ: «Здравствуйте, я Вася, я не тормоз!»), например на меня кто-то ругнулся, я зачёт не поставил, а потом меня встретили. Мышление человека и животного — накапливает рефлекс, знания и реагирует на окружающих в зависимости от опыта — позиция Сеченёва.

Нравилось это далеко не всем, книжку „Рефлексы головного мозга“ сволочное царское правительство запретило, весь тираж под нож, но у Сеченёва, естественно, осталась рукопись, её „отксерокопировали“ его студенты и через неделю прочитали все (в „Анне Корелиной“ Толстого тоже есть размышления о рефлексах головного мозга, это была популярная тема разговора). Книжку запретили, поэтому всё ей знают, наконец издали в Одессе, Сеченёву после этого приходится туда бежать и до 1905 года.

Интересно, что когда его рожали, ударили бошкой о стол, всё время болела после голова, традиционным способом укрощал и написал в последствии „Проблема алкоголизма в России“. После оказалось, что половина головного мозга у него отмерла ещё в раннем детстве.

Возникла некоторая теоретическая реакция, появляется школа, которая противостоит Сеченёву и её основатель — Юркевич-Кавелин (Дмитрий Викторович), диаметрально противоположен военно-медицинской системе, выходит из религиозной системы, в России первые высшее заведение — духовная академия, в конце XIX века две большие — Московская и Киевская, плюс несколько маленьких и готовили разных людей, любой ученик мог работать на уровне врача (зачем? если такой священник попадал в деревню, на него ложилась вся нагрузка, функция юриста, что когда делать и в частности — медицинского помощника, если до города два дня на телеге, то шли к нему).

Россия тогда занималась миссионерской деятельностью по всему миру и священник должен был уметь помочь всем. Поэтому в структуре духовной академии присущи научные составляющие. Юркевич — богослов, учился в Киеве, потянуло на богатые хлеба в Москве и стал там главной университетом. Был ещё Ковелий — психиатр, медицинско-церковной закваски, написал значительное сочинение, Юркевича в ответ написал такое же о психологии, потом Ковелий написал кому и как разрабатывать, в ответ с тем же названием диаметрально противоположное.

Правительство поддерживало явно Юркевича, но у нас всегда не любили правительство. Сюда втянуто невероятное количество народа и ещё женщины. Юркевич писал, что психика не выводится из физиологии,

есть необъяснимые вещи, представьте, что видите человека (свет через сетчатку, потом сигналы в головной мозг), откуда здесь ваше отношение к нему? Как бы не анализировали, не получится. Ковелий говорит, что поведение человека не простое отражение внешнего мира (например у голодного и сытого разные виды на еду), существует высшая потребность, которая из физиологии не выводится (человек часто сознательно идёт на войну, ради высшей цели). Если не экстремальная ситуация, то свести человека к большому желудку не получится.

И Ковелий и Юркевич считают, что физиология влияет на психологию (если у вас на ноге кровоточащий шрам, сможете вы думать о религиозной философии?). Но тем не менее возможна ситуация, что человек душит физиологию и делает что-то (например однажды римляне сжёг себе руку, чтобы показать свою преданность). Нормальные явления влияют, понятно, кому душно думает хуже.

Юркевич пытается подвести философскую базу, Аристотеля „Метафизику“ (математический формализм, целевое и действительное причастие), Юркевич утверждает, что концентрация целевого причала (с точки зрения Платона событие происходит из-за предыдущего события, а у Аристотеля так как имеется цель, что будет и способ предугадать отличает человека и отделяет от Сеченёва).

2. Три позиции, Юрий Фёдорович Самарский ещё был, но быстро всё заглохло, крайний религиозный идеализм, не имеет отношения к физиологии, психология не может быть понята научно, надо отбросить, с его точки зрения психологией должны заниматься только священники и никто кроме. Но очевидно, что позиция Самарского не закрепилась и позе Сеченёв и Юркевич получили дальнейшее развитие.

10.09.05

Сегодня остановимся на отечественной психологии. Итак, несколько исторических фактов, дело в том, что у нас был в 1950 году противный конфликт — столкнулись две большие группы физиологов по поводу того, как надо делать психологию, это были

- ▷ Павлов (в 50 году он уже лежал в гробу, достаточно долго уже), Быков, Смоленский, Асмолян и Аропитянс, это сильная группа, лидируют в России.
- ▷ Противостоит Пётр Кузмич Анохин, с ним Арбели, Бернштейн и ученики Бехтерева.

Обвиняют друг друга в отступлении от Марксизма, не соответствии коммунистической теории, Анохина в итоге запретили, мыл некоторое время пробирки, бывший то директор института, но через семь лет пришёл Хрущёв и его восстановили.

Существовало три основных альтернативных подхода к изучению психологии, головного мозга:

1. Павлов, 1849 - 1936 года, последнее его исследование делал когда уже умирал, его оцепили всего датчиками и он записывал свои ощущения (вот нога отказала, вот язык онемел), протокол сохранился и поныне. Родился в семье священника, первое образование — священник, поступил на физический факультет Питерского университета, закончил его, но тогда на такие факультеты входили все естественные науки, в том числе и психология. Профилировал на физиологии, работал аспирантом над диссертацией, а заодно поступил в военно-медицинскую академию и получил второе образование — врач.

Конфликт с Ционом — выкрест (из евреев) и яростный антисемит, писал к начальству, что надо всех выселять, либо чтобы принимали христианство, а университет это вообще рассадник всяческой заразы, надо расставить там везде стояли солдаты. Он очень талантливый физиолог, но с черносотенским мировоззрением. Цион хочет стать начальником кафедры физиологии, но все проголосовали против этого, тогда он пошёл к министру внутренних дел и тот всё устроил (главный то мент страны). Было очень неприятно, Цион сам по себе желчный, противный, поссорился сразу со всеми студентами и преподавателями, в итоге студенты вышли на митинг, учителя поддержали их, все студенты Питера и Москвы бастовали, чтобы как-то замять, Циону выдают пожизненную командировку в Париж.

Цион уезжает, а Павлов был его фанатичным сторонником (видимо Цион из таких людей, которые хорошо общаются со своим узким кругом, у него было 10 человек, они им восхищались, а все остальные его терпеть не могли). Когда Павлову было 85 лет, написал гневное письмо о выгоне Циона. Павлов Володьке Бехтереву мстил до конца его жизни и после (тот был главным демонстрантом, всё устроил).

Написал диссертацию, инцидент — Овсянников, тот, кто выгонял Циона, на первой странице он увидел «Посвящаю великому Циону»; но содержанием он восхищается, положительный отзыв, лучший за десятилетие, дают золотую медаль, Павлов читает доклад и ему дают командировку в Германию.

Следующий доклад был Овсянникова, ему 70 лет, читает про мочевины у собаки, Павлов выскакивает с криками, что академик дурак и доклад его дурацкий (на самом деле в докладе было несколько методологических ошибок, все это тоже поняли, все выводы далее были ошибочны). Его вежливо попросили, на что он сказал: «Я служу науке, а не личностям, а вот ты служишь личностям и я с тобой больше не разговариваю.»

Почему-то никаких репрессий не последовало, первое возможное объ-

яснение, что академики поржали и успокоились, второе, что ведь уже подписали поездку в Германию, а там он стал мировой знаменитостью. У него был также друг со скромной фамилией Романов, принц Оринбургский, хочет создать правоохранительную службу из собак, а Павлом написал ему как их дрессировать.

Он первый нобелевский лауреат, в 25 лет академик и только в 1903 году в 54 года начинает заниматься психофизиологией, в Мадриде первая лекция, значительно усилил себе известность и его теория получила мировое признание. В России случилась октябрьская революция, Павлов сначала её не переносил и ходил молиться куда-то со словами: «Боже, унеси большевиков!» У него был старший сын, которого застрелили за дело, собирался уже в эмиграцию, но тут его вызывает Ленин и несколько часов уговаривает остаться, ему выделили целый посёлок Колмышева (сейчас Павлова), где сделали несколько его институтов. Тут риторика меняется, советская власть хорошая, делает много полезного для науки, сам становится пиарной маркой вне советского союза, всё ему оплачивали. Павлов даже снялся в фильме „Буратино“, где в конце герои попадают из плохой капиталистической Италии в хорошую страну Россия, где все папуги, сеют и Павлов ставил свои опыты над собаками. Постоянно активный и работоспособный, но сталинское правительство использует его как пиарную марку.

В начале психофизиологическую работу с заявления, что хочет создать эту науку на тех же основаниях, что и физика, сильно, столь же однозначную и точную, правда до сих пор не получается. Все науки для него доказываются по одному принципу, одна наука, не должна разбиваться на разделы, так физиология следует из физики, а психология из физиологии; у него гносиологический подход.

Что такое научный метод? Основан на эксперименте, на строгом воспроизведении фактов, попытался сделать такие эксперименты, чтобы всегда однозначно можно было воспроизвести. Делал своеобразные условия, создавал в комнате постоянные условия, температуру, влажность, тишина и тому подобное, собака висит посередине, подвешена за подмышки, нет людей, всё через оптику и манипуляторы делается. За помещением за полкилометра нет посторонних источников звука, запахов и других.

Итак, поскольку только в таких условиях получается, пересказывает Декарта — от простых задач к сложным, от фактов к теории, специфический подход. Чтобы обосновать, делает сомнительное и очевидное для него заявление антологического характера — законы действительные во всём мире одинаковы, законы в неживой природе те же, что в физиологии и психологии. Объяснив законы Ньютона, можно объяснить и физиологию с психологией. Одинаковые принципы, основа, что для всех объектов вселенной есть принцип отражения, то есть на тела действуют

другие тела и они от этого меняются, человек меняет настроение и себя в зависимости от внешних условий, других людей. Применяет теорию Сеченева и теорию рефлексов:

- ▷ Условные, врождённые, одинаковые у всех особей одного вида, не меняются с течением времени и жёстко связаны с определёнными органами чувств.
- ▷ Безусловные, аналогичны с телефонным аппаратом, можем провести в соседнюю комнату прямую линию или позвонить через коммутатор (понятно, в 1905 году сотовые были распространены плохо, вообще всего в Петербурге было порядка трёхсот номеров, много. Аналог для условных рефлексов — замыкание рефлексов в структуру.

Рефлексы могут тормозиться, для каждой особи свои условные рефлексы, собаку, например, отучить от еды можно разве лишь электрическим током. Принципиальные рефлексы, специфичная модель, в первой система два процесса — активизируются или тормозятся нервные клетки. На этом образуется несколько десятков рефлексов, безусловных рефлексов мало. (Павлов говорит, что многие рефлексы, которые нам кажутся безусловными, на самом деле условными, например он делал опыт, брал собачку с детства и не давал ей мясо, кормил всякими кашами, в последствии она мясо вообще не признавала.) На условных рефлексах по правилу комбинаторики возможно много рефлексов и поведение — совокупность рефлексов, ничего более нет.

Человеческое сознание через вторую сигнальную систему — реакция человека на события при помощи слов (у собак словарный запас всего из порядка ста слов, то есть чуть меньше, чем у человека, всего порядка двадцати знаков; а у человека — кто-то знает только три матерных, но в среднем больше).

Вербальная реакция — когда на событие чего-то начинаю говорить, открытая и незавершённая, оставляет внутри головного мозга, внутренняя речь.

Павлов сторонник жёсткого детерминизма, считал, что все реакции человека predetermined предыдущим опытом и ничего случайного нет. Говорит, что когда-нибудь любой нормальный физиолог сможет объяснить, почему он написал свои работы и как, видимо Павлов не знал теоремы Гёделя, хотя мог бы и почитать. Жёсткий детерминизм, точно известная реакция, за любой реакцией стоит физиология.

Павлов занимается медициной, в основном заболеванием невроз (форменное нарушение нервной системы, то есть мозг цел, а взаимоотношения между его частями нарушены), занимался тем, что доводил своих собачек до невроза. Есть три типа:

- ▷ Истерия, привлечение внимания любым способом, понятие сконцентрированного внимания, тот, кто выступает перед публикой часто (например лектор), главная идея — на него должны обращать внимание.

(Известно, что если из комнаты, где у кого-то происходит истерика все выйдут, у последнего она быстро пройдёт, не перед кем стараться. Ещё пример, была такая женщина, которая мучилась дифтерией желудка постоянно, её три раза резали ничего не находили и только тогда догадались, что её не там режут и отправили к психиатру. Ещё была женщина, которая боялась заразиться СПИДом, хотя мужу часто не изменяла, не кололась, не была проституткой, но несколько раз проходила тесты и оказывалось всё нормально. К тому ещё несколько раз в сутки происходили особые приступы, тогда она шла и просто мыла руки, после всё проходило. На рациональном уровне она понимала, что это ерунда какая-то, но так. Ещё есть синдром черепной каски, часто у студентов бывает на сессии, когда кажется, что в голове металлическая пластинка, а когда сессия заканчивается, та рассасывается. Как в анекдоте: мы только вылечили этого беднягу от мании преследования, как его тут же замочили какие-то гады с дубинками.)

- ▷ Остения, сильная реакция человека на внешние эмоции, на небольшие раздражители он начинает бурно орать, скакать; любые неприятности выглядят как трагедии, в итоге происходит истощение нервной системы и появляются тощие люди как я, ещё и дёрганые местами.

Павлов что делал, тренировал у собаки пищевой и болевой рефлексы так, что она убегала из светлой комнаты, чтобы не ударило током, и бежала в комнату на звук, потому что там появлялась еда. Потом он клал в комнату еду и одновременно включал свет и подавал звук. После нескольких таких раз у собаки развивался невроз, которые Павлов пытался вылечить. Тогда у него было несколько препаратов, которые воздействовали на психику — морфин (собака испытывала от него кайф) и кофеин (все знают такой). Морфином он не вылечил и кофеином тоже не получалось. Потом ему кто-то подсказал попробовать оба сразу, в итоге невроз стал исчезать. Павлов объяснил это тем, что невроз — нарушение баланса между активностью и торможением (как у Теотета, есть слишком активные и тормозные люди), когда всё смешать, баланс восстанавливается.

- ▷ Синдром навязчивости.

Павлов занимался классификацией типов личности, берёт у Дипократа (ничего лучше, считает, не придумали, хотя два тысячелетия прошло). И у человека и у собаки четыре типа — флегматик, холерик и другие.

Этическая позиция Павлова — служение науке, читает много лекции колхозникам в конце жизни, советская власть выделяет много денег на популяцию (мой знакомый один тоже ездил читать лекции по физике по деревням, говорит, приходит вся деревня, от малого до велика, в эту деревню вообще раз в два года кто-то чужой приезжает, а тут ещё профессор из университета; им хоть что рассказывай, только рассказывай, конечно, эти лекции были сильно упрощены).

Задача учёного — отказаться от личной жизни, Павлов написал микробиолог на своего немецкого учителя, всю жизнь прожил среди приборов, где одна радость — служение науке. Не пил до старости, так как в двадцать с чем-то лет пришёл на собрание пьяный, поругался и подрался с кем-то. Потом на утро ему рассказали и он решил больше ни-ни. Про жену написал, что она так же предана своей семье, как он науке.

Отказался от повышения пайка в военное время, сказал, что пусть будет как у его коллег. А после уже не отказывался, но при условии, что сотрудники не голодали. Он был как ученик семинарии, служил только не богу, а науке.

2. Противник его — Володька Бехтерев, был с ? по 1927 год, родился под славным городом Вяткой, закончил там гимназию, поехал в Петербург в военно-медицинскую академию в 17 лет, в 18 лет попал в психбольницу, там его подлечили, заинтересовался этим и стал психиатром в России. До конца жизни гордился тем, что выгнал Циона, вот был такой дурак, а я его выгнал, а Павлов говорил обратное.

Бехтерев хороший анатом, занимался структурой головного мозга, в 76 году участвовал в войне с Турцией, участвовал в штурме на Плевны, работал как медик. Личная благодарность от императора, три года учится в Германии, после в Казани директор больницы. Затем десять лет в Питере — директор исследовательского неврологического института, несколько раз открывал противоалкогольный институт, но Павлов добивался его закрытия. А когда Бехтерев умер, Павлову стало наплевать и он стоит и поныне.

Бехтерев, царский служивый, а революцию встречает на ура, с красным знаменем в руках. Реакция большевиков гораздо прохладнее, не гонят, но и не поддерживают, вот Николай II помогал больше, хотя и ругал тоже больше.

Полное собрание сочинений Павлова лежали по всему Советскому Союзу, а собрание Бехтерева появилось только в 94 году, отношение значительно холоднее. Бехтерев поставил диагноз Сталину — паранойя, он вскрывал Ленина и видел Сталина много раз, осматривал. В политических взглядах был сторонником Троцкого, в 70 лет умер, не понятно почему, возможно сам. Месяцев за 9 до этого умерла жена, он тут же

женился на молоденькой и вскоре . . . может быть из-за этого тоже. Его правнук — крупный российский медик.

Бехтерев — врач практик, постоянно работал с пациентами, жёсткая позиция не характерна, может описать объективным методом, записывал показания приборов, но этого не достаточно, необходимо использовать субъективную информацию — ту, как зашёл и тому подобное. Нужны две психологии, на приборах и на лично мнении врача, на основе двух представлений.

Суть рефлексологии — сопоставить особое поведение со структурой головного мозга. Ведёт изучение хронически больных, по смерти вскрывал головной мозг («То место, где смерть помогает жизни»). Навскрывал несколько тысяч пациентов, написал какие нарушения в головном мозге как влияют. У Бехтерева была мечта вскрывать всех людей, дружил с Менделеевым, а потом он его вскрыл, вскрыл ещё Ленина, мечтал Льва Толстого (тот, как известно, тогда свихнулся и его лечащий врач поймал его убегающим и умирающим), но не дали, Маховецкий отказался его доставить и похоронил. На это Бехтерев написал слезливое письмо, я его прочитал, слезу пускает. Была мечта создать коллекцию мозгов.

Человеку предлага ряд моторных и вербальных тестов. (Например быстро ответьте не задумываясь на два вопроса: какого цвета холодильник? что пьёт корова? Молоко. . . , а ведь она его не пьёт!) Многие ассоциативные реакции и от этого определяется его психический портрет и ищется человек, на которого он больше похож, какая структура головного мозга нарушена. Сейчас можно посмотреть мозг не вскрывая человека и школа Бехтерева жива.

Анатомо-гистологические схемы лечения, они не такие, как у Павлова. Структура головного мозга определяет поведение, существуют видовые черты, одинаковые в головном мозге, известны, например, первого, второго и третьего порядка извилины у всех людей одинаковы (а про одну извилину и каску — неправда). Рядовые черты определённой особи отличают человека от других животных.

Пишет, что «мозги представителей высших рас отличаются большим количеством извилин». Правда не понятно, кто такие высшие расы, я говорил уже, что они писал письма против нацизма. Мелькало что-то похожее на нацизм, в детстве ходил в одну библиотеку с Циалковским, а после они читали друг друга. У Циалковского надо на ферме вывести идеальных людей, потом пусть они уничтожат остальных, чтобы не мучались и начнут жить правильно.

Бехтерев говорит, что существует некоторая особенность головного мозга, которая определяет поведение. Существуют особые пластичные части, которые меняются в течении жизни и новые рефлексы — измене-



ние мозга, все влияния это действие энергии. Рефлексы — механизм изменения поведения для Павлова, а для Бехтерева — механизм изменения структуры головного мозга, есть принципиальное различие, но так не заметно.

Бехтерев критикует Павлова про сознание, а так почти ничего не говорит про него. Говорит, есть невербальные реакции, не всё в психике осознано.

Медицинские работы, много по травматологии головного мозга, о наследственном и как свойства родителей влияют на свойства детей. Ещё как инфекции влияют на психику, как нарушают (например энцефалит). Есть работы по истерии (он был хороший гипнотизёр).

Сторонник жёсткого государственного контроля медицины, должна быть бесплатной и контролироваться за гигиеной рабочих. (Тогда они жили бедно, не мылись, полная антисанитария. Ещё анекдот есть: доктор, я весь чешусь, а вы мыться не пробовали? пробовал, не помогает, через месяц опять чешусь!) Бехтерев сторонник государственного регламента брака (медики способны запретить жениться, если у них может родиться псих).

Этическое внимание — на полезность науки, должна помогать, никакого служения. Статья „Человек и его бессмертие“, Бехтерев материалист полный, утверждал, что он атеист, никакой души нет, но если много внёс в жизнь, то тебя помнят (в противовес Павлову, который был чином в церкви). Возникает некоторый социальный фантом, помер, а сохранился. Вот, например, вы все про Бехтерева слышали.

3. Пётр Кузмич Анохин, был в 1898 - 1974 года, родился в Новочеркасске, первое образование землемер (кто только не лез, видите, в психологию), в 18 лет гражданская война пришла, красный комиссар на Дону, участвует во всех операциях. После окончания несколько лет журналист, потом надоедает и поступает в военно-медицинскую академию, доучился до учёного, становится очень известным человеком. Пытается работать с Бехтеревым, но тот вскоре помирает, тогда учится у Павлова, вскоре выступает с критикой Павлова, но Павлов относился к нему хорошо, но понятно, он для него не конкурент, отечески тогда его хлопал по плечу: «Держайте, юноша.»

Теоретические расхождение с Павловым ещё больше, чем у них с Бехтеревым, но всё-таки дружат. Конфликт с продолжителями Павлова, но в 60 году закончился, становится руководителем института высшей нервной деятельности в Москве, поругался с моим шефом и помер. Потом шеф поругался со мной и тоже помер.

Идеи: пишет прямо наоборот Павлову, начинал с того, что критиковал его методологию. И так, Анохин утверждал, что такой гностицистический

манизм Павлова это нехорошо, каждая наука должна иметь свои методы, психология и физиология — разные, но и психо-физиология также самостоятельная дисциплина, в ней свои понятия.

Критикует эксперименты Павлова, говорит, что у висящей собаки всё происходит по-другому, далеко от жизни, предлагает изучать в нормальных условиях, использует статистические методы, выводы богаче, но не воспроизводимы в точности. Тогда он использует вероятностные модели, тогда это всё уже достаточно развито, сторонник дедуктивных методов, делает схему в теории и на ней делает эксперимент.

Использует симультальное решение, когда человек работает в нескольких областях и получает новые данные, которые никак из одной области не получить. То есть диаметрально противоположен Павлову, более размытая, но гибкая схема.

Утверждает, что законы в неживой природе и у людей кардинально отличаются, они дают какое-то описание, но далеко не полное. Поведение человека из физиологии не выводится, здесь он как Юркевич. Использует Аристотелевское понятие целевой причины (с горы скатывается камень, как — понятно, но зачем? а для ёжика можем найти цель, главная — выживание). Учёт цели отличает живых от неживых.

Имеются цели не сводящиеся к сохранению жизни, примеров очень много (большевики). То есть психика человека не описывается исключительно рефлекторно. Вводит понятие функциональная система (совокупность для реализации цели). Эта система реализуется через несколько этапов:

- ▷ Пусковая феритация, чего-то когда не хватает, надо чего-то сделать, это как пусковой сигнал (например собаки нужно поесть).
- ▷ Консолидация цели, в головном мозге физиологический процесс, который нацеливает на определённые действия (острые ощущения в желудке собаки).
- ▷ Поисковая феритация, здесь расхождение с Павловым, с точки зрения Анохина организм активно выискивает то, что способен достичь цели. С точки зрения Анохина, процесс восприятия происходит с обратной связью, которая проверяет, насколько действие соответствует нашим потребностям. Затем два из четырёх процессов это программная деятельность и акцептор, который следит, правильно ли выполняется программа, если нарушается ход, говорит о нарушении восприятия. Например алкоголизм или болезнь Паркинсона нарушают эту связь, в итоге алкоголики начинают подтягивать стопку по шнурку, переброшенному через шею, иначе промахиваются, нет обратной связи.

Эта ситуация нарушения обратной связи, если всё хорошо, то цель достигается и организм успокаивается. Если что-то не то (например налетела толпа других собак с места вкусного запаха), тогда всё кругу. И так пока не достигнута цель или отказ от неё (правда так можно и от голода умереть). Это модель функционирования Анохина.

Организм Павлова он не принимает, циклическая система, на появление кибернетики сказал, что писал то же самое, но лучше и раньше Винера. Они встречались, читали друг друга, кибернетика возникла в 60 годы и Анохин ею заинтересовался.

Анохин предлагает модель ур-ны организации живой модели, то есть есть несколько систем, клеточная и выше. Использую принципы кибернетики, мы не можем описать верхний уровень через только нижние. Существует вероятностный детерминизм, не можем однозначно предсказать поведение. Не сторонник структурности.

Рассуждает: предположим надо дойти до того окна, можно по лестнице, по верёвке или, наконец, через Японию. Предположим, что между мной и окном минное поле и сидит снайпер, меня ждёт, тогда через Японию будет оптимальный путь (поле протухнет, а снайперу надоест и он уйдёт). Так в головном мозге есть несколько вариантов и можно выбирать.

У Павлова был репаративный метод лечения, то есть попытки восстановить всё как было до того (например, если у вас отказала одна из двух почек, на начнёт ремонтировать испорченную), а у Анохина ..., то есть усиливать то, что осталось (будет развивать оставшуюся почку).

Когда Анохин переходит к описанию этических взглядов, предлагает модель самореализации, мне хочется всю жизнь совершать что-то великое, наука дала мне возможность стать известным человеком. Есть люди, для которых наука не нужна, не нужная информация. То есть этическая позиция отличается от Павловской и от Бехтеревской (служение общественности), это самореализация.

17.09.05

Продолжаем о фильтрациях в головном мозге. Я напомним классическую схему рефлекторной дуги, которую ещё Декатр предлагал, она представляет следующий вариант: у вас есть рецептом, затем чувствительное звено, делает переключения на нейроны, <ещё что-то>, нейронный путь и конец. Это коленный рефлекс, например, встречается крайне редко в организме (некоторые очень сильно дёргают, так что иногда врачи, ударившие молоточком улетают, а если посильнее ударить, то коленный рефлекс исчезает, например кувалдочкой).

Принцип такой, но если бы реагировали так на всё, что на нас попадает, то никаких ресурсов головного мозга бы не хватило, на нас падает огромное

количество раздражителей, это было бы весьма печально для нас. Поэтому есть системы, которые фильтруют всё ненужное:

1. Есть даже на уровне рецептора, это адаптация рецептора, то есть есть рецептор, который реагирует на появление и исчезновение, а долго что-то чувствует, отключает на него реакцию (например привыкание к сероводороду, происходит через 3-5 минут, а по началу пахнет тухлыми яйцами и разложившимися трупами, ядовит, у меня один знакомый как-то проводил эксперимент и вдруг запахло, покрутил свою штуковину, вроде запах прекратился, после его друзья вынесли за „белые ручки“, а там произошёл off-эффект, его начало выворачивать прямо на друзей, которые его вытащили).

Достаточно сильно человек чувствует избыток углекислого газа в крови, но не чувствует недостатка кислорода, если вас поместить в метан (совершенно безопасный газ, можно дышать), не поджигать, то вы будете чувствовать себя хорошо, не будете задыхаться, но вскоре всё-таки умрёте. Это нормальная адаптация, сначала сигнал есть, потом исчезает.

Есть также неадаптирующиеся рецепторы, например глаза, сколько не свети, они не гаснут (иначе было бы очень интересно, включил лампочку, видишь, а через некоторое время она погасла, привык к ней).

2. Механизм рецепторно-множественный, имеется группа рецепторов и они связаны некоторыми отростками и тот, что сигнализирует больше всех, перекрывает остальные. И так, принцип тот же в глазах, но не так сильно, наиболее возбуждённый даёт контрастность.

Если брать такую зверюшку как лягушка, интересно, что она может жить пяти без головного мозга, отнимаешь у неё голову, а она нормально реагирует на вас, дотронулся, прыгнула, полил кислотой, стряхивает её. Идея, что мозг слишком примитивен, а информация обрабатывается на нервных узлах сразу. Глаза у неё реагируют только на четыре вещи, это движение маленьких предметов, больших, понимает, не стенка ли перед ней и смена теней (поэтому она прыгает прямо в рот болтающей языком змее).

Дальше идёт аферентный путь — от рецепторов к головному мозгу, у выших позвоночных есть два пути:

1. Специфический, нормальный — от глаза к зрительному участку мозга, от уха в слухательный отдел, если у собачки отрезать такой путь, она, конечно, ослепнет или чего ещё.
2. Неспецифический, это нервы, которые идут от разных нервов одновременно и смешиваются, не имеют чёткой проекции на участок головного мозга, рассматривается много где. Если собаке его отрезать, то на первый

взгляд ничего не меняется, она по прежнему видит, всё понимает, но она теряет способность к общей активации.

(Например вы спите и вдруг залетают друзья, бьют в барабаны, шумят, включают яркий свет, устраивают погром, наверняка через несколько минут вы проснётесь и скажете, что думаете, но от чего именно вы проснулись, от света, может от звука? Это произошло из-за смены обстановки, например опасно/безопасно то же. Если животине это всё отрезать, исчезает такая реакция, спит в шумной комнате и просыпается в тишине.)

Имеется несколько ветвей и релейные клетки, на её месте все пути ветвятся, принимающее реле просто даёт ход сигналу, либо нет (в институте автоматики придумали новое реле женской логики, которое имеет ответами нет, три раза нет, не сейчас и отвали). То есть для входящих сигналов эффект бывает либо тормозящим, либо возбуждающим, на этой стадии идёт второй этап обработки.

Есть быстрая и медленная реакция (попробуйте дома положить руку на раскалённую сковородку, сначала вы отдёргните руку, а потом почувствуете боль, те кто уже пробовал, знают). Есть два сенсорных пути, для отдергивания путь реле почти не содержит, другой, что сообщает о повреждениях (кожа частично обуглена) идёт через большое количество переключателей.

Это принцип дублирования сенсорной информации, то есть некоторая быстрая, но без обработки, другая — хорошая обработка, но медленнее, так по всему организму, обычно это трёх-четырёх кратное дублирование. Если часть повреждена, то жить всё ещё можно. (Это как четыре трубы впадают в бассейн, когда работают, поддерживается постоянный уровень воды, как только одна отрубается, уровень должен бы опуститься, но специальное устройство усиливает потоки из оставшихся целых и ничего не изменяется.)

Правда есть одно неприятное исключение — регулирование работы лёгких, движение диафрагмы регулируется одной цепочкой и если ещё отрезать, то лихо перестаёшь дышать. Этого же можно легко добиться, защебив шейные позвонки.

(Ещё есть яд курара, который блокирует эти нервы, у нас как-то студент, вместе со всеми ставил опыты над мышками, а они их парализовали как раз курарой, а тут он вдруг взял и в себя всадил шприц. Хорошо рядом нашёлся дыхательный аппарат, они с ним нашли друг друга. После этого он стал лучше относиться к мышкам, так как сам прочувствовал, что лежишь, всё ощущаешь, все видишь, только не можешь двигаться, а они этих мышек в это время резали. Как-то и мне приходилось доставать по пятнадцать почек на каждую лабораторную работу с живых мышек, так как наркоз портит печень, я им отрезал головку и пока она ещё живёт, доставал печень. Вообще психологи и физиологи специфичные люди, они выходят после таких опытов другими людьми.)

К ним относится рекутилярная информация, структура в продолговатом

и среднем мозге, это сетка серого вещества, внутри которой белое вещество, там центр раздражения и засыпания. Если собаке туда засунуть электрод и подать ток, она либо сразу уснёт, либо наоборот бегаёт и не засыпает, пока не умирает от истощения. Есть болезнь такая — литоргия, когда существо всё время спит и их кормят через трубочки (людей, обычно). Раньше их даже и не будили (студент, весь семестр проспал, представьте), а в последнее время появились магнитные палочки, подносишь их к голове, щёлкнул и всё заработало, ей же убирается и ряд припадков и тому подобное, но не безопасно, можно человека сделать не человеком. Можно было бы и раньше будить, но только животных электродами, для людей их запрещали. Это всё обработка информации на промежуточном уровне.

3. В головном мозге есть селекция (внимание) и <ещё что-то>. Понятие внимания введено Уильямом Джеймсом в конце XIX века, это сосредоточение нервных ресурсов на обработке определённых сигналов в ущерб другим, существенная вещь. Концентрация и блокада неважных стимулов. (Например, вспомните, что вы видели по пути к универу, вы помните два-три события, хотя на самом деле было всего куда больше. А теперь представьте человека, который реагирует на всё это, он становится неадекватным, происходит перегрузка, это первая стадия шизофрении, обращает внимание на все стимулы вообще. Например вопрос: чем отличается пароход от паровоза? Нормальный человек отвечает, что один по земле, а другой по воде движутся, а шизофреник ответит, что у парохода труба длиннее. Он отвечает правильно, не может отличить важное от неважного, он может считать, что маньяк — тот, у кого выпучены глаза, тогда все такие становятся для него маньяками. Если его обидит человек с длинным носом, будет от всех таких обороняться всячески. Нормальный человек может быстро сообразить, что это не тот человек, который обижал. Исчезает возможность дифференцировать существенное и несущественное.)

Другой пример — детская гиперактивность, встречается примерно в 20 % детей, не считается серьёзным, это ситуация, когда ребёнок реагирует на любые стимулы, не относящиеся к текущей ситуации, чем младше он, тем больше проявляется, например собака где-то загавкала, мгновенно поворачивает туда голову, обращает внимание на каждый пролетевший мимо кирпич.

Имеется два типа внимания — направленное и ненаправленное (реакция на любой неожиданный стимул, который выходит из текущей обстановки, ожидание повторения, среды и начинаешь обращать внимание. Если в столовую у нас зайдёт незнакомый вам студент, реакция слабая, а если негр с кольцом в носу и весь в бусах, то все будут смотреть. Если такой зайдёт в столовую шофёров, например, начнётся бурная реакция, вытянутые пальцы, а если в нашу, все посмотрят и сделают вид, что не заметили, особенно если у него ещё будет палка с наконечником из человеческого черепа.

Первая сессия ООН после Второй мировой обсуждала итоги и приехал одно племенной вождь из Африки, вышел на середину и спросил, зачем убили пятьдесят миллионов человек, ведь это же невозможно съесть! Мясо закапы-

вать как-то не рационально и холодильников в общем-то нет. (Чем отличается цивилизованный человек от не цивилизованного? Нецивилизованный убивает жертву и отрезает ей уши, а цивилизованный так не делает.)

Направленная реакция — на специально ожидаемый стимул, например звонок, но на шум двери вы не реагируете. Так же на пульте аэродрома есть куча сигналов, а на один из них надо обязательно нажимать быстро нужную кнопку, если не нажмёшь, самолёт больше не приземлится. Или пограничники на границе, если мимо пробегают лоси, они не должны сильно на них реагировать, а если враги, нужно пострелять.

Как исследовали внимание, нам нужны некоторые модели:

1. Ориентированная реакция, её предложил ещё Павлов, суть, что животное поворачивает голову на всякие события, но если долго что-то повторяется, то перестаёт реагировать. Например, если я резко хлопну в ладоши, вы все обратите внимание, а если всю лекцию буду хлопать, вы не станете обращать внимание, ну мало ли чего там у лектора.

Очень интересно для диагностических целей, у молодых почти нет, я взял молодого кота и на каждый хлопок он поворачивал голову. А вот зрелый не так, на первый повернул очень лениво, мол, чего надо. На второй ещё обратил внимание, а потом уже и не замечал. Потом я на своём ребёнке экспериментировал, в год он подбегал ко мне на каждый хлопок, а в четыре только раз десять, а потом переставал. Если у взрослых сохраняется, каждый раз воспринимает как чего-то новое, то вероятно он не совсем нормален.

Мы как-то исследовали высокотревожных людей, всегда ожидающих чего-то, угрозу или тревогу, причём это разные вещи, тревожный человек идёт туда, где ждёт больше опасности (такой студент начинает готовиться к сессии первого сентября), а страх — стремление избежать неприятности. Есть ещё низкотревожные, среди вас примерно 15% низко-, 20 % высоко и остальные среднетревожные.

А это фактор риска к заболеваниям, у нас задание было изучить травматизм в условиях крайнего севера, там у средних через несколько дней начинается гипер активность внимания, система на достаточно высоком уровне, реагирует с большой интенсивностью, непрерывная среда, надо быть более осторожным; после всё возвращается. У низких внимание не увеличивается, будет воспринимать всё как у себя дома. У высоких быстро активизируется всё и не дезактивируется вообще и возникает два набора симптомов. У низкотревожных часто всё ломается, кости всякие, натываются на не предвиденные опасности легко. Высокотревожные в первые месяцы не попадают никуда, но потом наступает истощение, язвы желудка, миокарды и так далее. Даже возврат назад в обычные условия не всегда их возвращает.

У на сбыли люди, которые собирались ехать в Чечню и на Север работать нефтяниками (там платят много, но жить не очень здорово, питаешься только консервами, по двенадцать часов в сутки работаешь, контракт на три месяца обычно, а там куча денег, но некоторых оттуда сразу в реанимацию увозят). Надо тех, кто не сломается и не свихнётся по возвращению (из Чечни многие приезжают под впечатлениями и по ночам устраивают оборону Ленинграда, способны защитить себя от всего окружающего, его там научили).

Как критерий — реакция гашения хорошо помогает, мы снимали инфолограмму, нормальный человек реагирует на первые пять, вторые вяло и дальше не реагирует. Низкотревожные на первые три реагирует, а потом прекращает, Тревожные считаются результатом нормы, вот я высокотревожный, но я не собираюсь ехать в Чечню и нормально.

Био-химическая симптоматика тревожных людей напоминает шизофреников, могут дать положительный результат тесты на шизоидность, например высокая концентрация дофамина в мозге, ещё реакция головного мозга, а раньше тестировали по реакции. Был один человек, который всё время слышал крик петуха, если вылечили, но после оказалось, что это сосед сверху зачем-то завёл себе куриц, а у пациента был очень хорошо развит слух и кроме него никто ничего не слышал, но его вылечили!

2. Другой метод исследования — парадигма odd-ball, её придумал человек со страшной фамилией *Näätänen* (на русском пишут Наатанен, но на самом деле это звучит как Нятянен), фин, я у него некоторое время учился. Начал в первой половине тридцатых годов в Германии, была больничка, в ней лежал рабочий, у которого снесло половину мозга, упала какая-то железяка, тогда ему положили электроды на мозг и в том числе на гиппокамп (дословно морской конёк, напоминает по форме), это часть мозга. Нормальному человеку проверить её активность было сложно, так как зарыт другими частями, а ему хорошо и удобно положили. Интересно, что там рядом ездили по ночам паровозы, он в первую ночь просыпался на них и оказалось, что на них реагировал гиппокамп. В Германии поезда тогда ездили очень строго по расписанию и в когда его перевели в другую палату, где было ничего не слышно, он просыпался ровно по расписанию на отсутствие звука. То есть это реакция на изменение среды.

Ещё в тридцатые годы был Е.Н. Соколов, заведующий психологическим факультетом МГУ, предложил теоретическую модель, что внимание тем больше, чем больше сигнал, предложил следующий метод, человеку предъявляют серия стимулов, причём два разных, один с вероятностью 20%, а другой — 80%, один часто, другой редко; надо записать реакции и затем сравнить. Наатанен заметил следующую вещь, оказывается есть большой пик на трёхсотой секунде (точка называется Р300), возникает на редкий стимул. Потом начинаем играть, азартная игрушка, стимулы и

надо нажать нужную кнопку в определённый момент, если неправильно, минус два евро.

(В Соединённых Штатах как-то сделали 5 × 5 метров лабиринт, много лестниц, туннели, много чего и запустили мышей проходить, на конце давали кусок сыра и те с удовольствием путешествовали. Потом сделали такой для студентов, только больших размеров, им давали по двадцать долларов в конце пути. После этого стимул убрали и мышек разинтересовали путешествия, а студенты продолжали проходить и даже забирать ключи у преподавателей полазить. Тогда сделали вывод, что крысы более интеллектуальны, чем студенты.)

Идея, что уровень сложности меньше, редкий — звук и частый — свет, очень просто отличить, потом дают две ноты или отличающиеся звуки на пол и даже четверть тона, это сложнее. Так усложняется игра и смотрят на уровень внимания. Оказывается, что чем больше внимание, тем больше пик у нормального человека.

Финов интересует сильно паркинсонизм (старческое отсутствие реакции, появляются спонтанные движения, обычно руки сами поднимаются и начинается червеобразные движения). На западе часто встречается, так как средняя продолжительность у них — лет за восемьдесят (средняя продолжительность жизни в России — девять лет, где семь до школы и два на пенсии).

Для нашей медицины это не актуально, не доживёшь. Среда контролирует за этими системами, возникает на ранних этапах, надо раньше обнаружить, это и сделало Наатана знаменитым.

3. Другой метод — латентное торможение, предложил Любов в Телявие где-то в Израиле, сам был поляк. Суть — стандартная модель рефлексов Павлова, берёт ничего не значащий стимул, например гудок и под него болевые ощущения, например стандартно шарахнуть током, так раз шестьдесят повторит и у вас появляется новый рефлекс. Вы берёт условный стимул и не подкрепляете его током, сочетаете условный с безусловным, а потом по одной и латентное торможение — блокада выработки условной реакции.

Урпи — освещённая комната и в ней есть тёмная коморка, туда запускают мышку, для неё привычнее тёмные условия и она естественно забегает в коморку, но там оказывается пол под напряжением, мышка достаточно долго не понимает что к чему, но наконец перестаёт туда заходить. Латентное торможение — количество повторений до того, как поймёшь.

Почему важно, у физиков это исчезает и если их стабилизировать (укололи и в течении месяца ведёт себя нормально, стабильный шизоид,

ничем не отличается от нормального, вы не отличаетесь, но если укол не сделать, начинается вся симптоматика.

Я видел, была дочь и мать, у дочери ядерный бред (ей казалось, что её зомбируют инопланетяне, причём если спросить, всё подробно рассказывает), а у матери — наведённый бред, то есть начала верить в то же, во что дочь. У себя дома они всё затаили фольгой, защитились всячески, поэтому же на улицу они выходят в шлемах и сразу же заземляются.

Так тестируют препараты для лечения шизофреников. На западе на это пол триллиона долларов в год уходит, это целая индустрия, мы зарабатываем на том, что выводим крыс с разными патологиями для них. (Было время, когда выводили крыс с пониженной агрессивностью к человеку, что-то вроде Анфиска иди ко мне. Так же вывели раз две породы, алкоголиков (быстро втягиваются, выпивают стопку только дайте) и непьющих вовсе. Есть специальный спецкурс физиологический на ФЕН-е и здесь как раз это тестируют. В западных препаратах всегда написано кому пить, кому нет, так как тестировали на десятках разных крыс, вот из-за этого слишком дорого, а в России очень дёшево всё. Была ситуация в центре Москвы, в университет ворвались зелёные и освободили пол миллиона крыс, это был большой убыток, все, конечно, умерли, так как были лабораторными и жить не умели, товарищей заставили выплатить большой штраф, это конечно интересно, столько крыс в центре Москвы.)

Мозговые субстраты, в мозге есть дофамин эргическая система (ДА, где медиатором, то есть посредником между энергетическими клетками является дофамин, то есть главная структура — чёрное вещество). Геле или субстрат лигра, находится в среднем мозге, если вскрыете своего друга, не найдёте, надо в субстанцию серебра засунуть, только тогда.

Дело в том, что активность проявляется в условиях не специфического внимания, при смене условий, например, начали обливаться холодной водой по утрам, активизируется головной мозг в этом месте, проходят простуды, но если долго, чёрное тело возвращается и эффект исчезает. Так есть эффект наркомании, начался обливаться прохладной, затем ледяной, потом и вовсе прорубь и так далее. Некоторые доводят себя до полного отсутствия дофамина в мозгах, потеря памяти, почек, появление язв.

Есть ряд веществ фитаминов, пьёшь и спишь по три-четыре часа в сутки и не хочется, но у людей начинаются психозы (в 5% случаев) и их уже не лечат. Как-то в одном университете на сессии стали раздавать студентам, все сдали прекрасно, правда кто-то после этого отправился в комнаты с мягкими стенками, а те, кто давал с комнаты с железными решётками. (У нас бы тоже не разрешили давать, а если бы всё равно дали, попросили бы съездить на Колыму поработать.)

Может наступить не с первого раза, с десятого, можно скатиться в эту ситуацию. Если брать более сильное средство, эфидрин (есть ещё растение — эфедра, если выпить с ней чайку, можно съездить в Монтекарло и обратно не выходя из комнаты). Один мой знакомый увлекался таким чайком, кругом говорит была общага, а впереди экран, на котором колхозники пашут, тому подобное, сам чувствует себя в общаге, но перед ногами стая гусей прошла.

Также есть ЛСД в спорынье, можно поесть мухоморов, это всё галлюциногены и есть гипер-активизаторы чёрного вещества. (Было в древней Франции, когда в прессе активно писали о налётах драконов, выходах демонов и тому подобного по причине активного роста этой травы среди хлебов.) Физическая зависимость от ЛСД не возникает, правда зачастую психическая, есть понятие наведённый психоз, если все предрасположены, то начинают видеть то, что видит самый активный из них (если колхозник бежит с поля и кричит драконы, драконы, то и все остальные начинают их видеть, правда часто видят разное количество, отличаются цветом, это не суть).

*Прошитая система* — сератомин-этичная, рассеяна по разным участкам головного мозга, увеличивает уровень направленного внимания, то есть антагонист, это система покоя, активизирует в привычных человеку условиях, когда чрезмерные силы не нужны, надо экономить. Сератомин пьют от бреда и наоборот, в ситуации депрессии, когда всё плохо, пьют обратные вещества. Баланс может сдвинуться туда-сюда и нарушается комплексное внимание.

## 0.1 Эмоции

Это реакция субъекта оценки события, то есть когда мы видим внешний мир, чёрпаем объективную информацию и субъективную заодно (нравится на нравится человек, на основе этого принимаем решение, что с ним будем делать). Есть классификация: эмоции приближения (хотим приблизиться, например это гнев, хочется подойти и что-то сказать), удаления, ещё:

- ▷ Эмоции реакции, кратковременный процесс на некоторое событие, от нескольких секунд до нескольких минут, затем исчезает как нравится хороший контраст человеком, есть метод вызвать эмоции, показывается ряд слайдов, которые вызывают разные реакции, улыбка, помойка, у мужчин лучше всего это порно, у женщин с этим слабее, правда тестировали на курсантах военного института, там влёт. Также вид гниющего трупа, самое негативное обычно от женщины, поедающей собственные экстрименты. Есть система объективного контроля, на человека навешали разные датчики и если на вид расчленённого человека пациент начинает ощущать положительные эмоции, то наверное что-то здесь не так.

- ▷ Настроения, склонность, вероятно к оценке события, от настроения я могу оценивать события по-разному. (Новый русский сдаёт надувные шарик, говорит, что брак, не дырявые, не лопают, краска не слезает, ничего, но не радуют.) От нескольких часов до нескольких дней, может быть комплекс, человек не всегда знает о своём настроении.
- ▷ Аффективные эмоциональные расстройства, длятся до нескольких дней, группы:
  1. Депрессия, плохо и всё, риск суицида, всё оценивается как негатив.
  2. Эйфория, всегда хорошее настроение, неважно что с ним происходит. Был человек с раком головного мозга и у него эта система нарушилась, ему говорят, как им жалко, что он скоро умрёт, а он радуется, хлопает в ладоши. Приходят родственники, высказывают своё сожаление, а он им рассказывает, как хорошо будет им когда он умрёт, какие плюсы будут. Казалось бы его и лечить не надо, пусть умирает счастливым, но тут ещё одна сторона, дело в том, что этот человек испытывает счастье от того, что кого-то режет и от того что его кто-то режет.
  3. Алексетимия, эмоциональная тупость, невозможность адекватного оценивания, есть норма — всё равно что вокруг, не воспринимает ничего, идеальный бюрократ, патология — вообще без эмоций.
  4. Эмоциональная неустойчивость, быстро от гнева переходит к радости и невозможно контролировать, часто у наркоманов.
- ▷ Темперамент, обычно врождённый (пессимист учит китайский, оптимист английский, а реалист автомат Калашникова).

24.09.05

Мы продолжаем тему эмоций, я вам рассказал некоторую классификацию, быстропротекающие и хорошо осознаваемые, затем настроения (вероятность возникновения тех или иных эмоций), расстройства и темперамент (пожизненная склонность к генерации определённых эмоций).

Зачем нужны и человек не ограничивается только поступающей объективной информацией, есть несколько версий:

1. Эмоции рассматриваются как общие активизаторы или дезактивизаторы головного мозга, определённая степень интенсивности восприятия к определённым стимулам. (Когда лучше работает, на сытый или голодный желудок? На голодный . . . да.)

Это значимые факторы, если взять крыску и уничтожить её головные центры, отвечающие за эмоции, она оказывается не совместимой с жизнью.

2. Метафора Буриданов осёл, это переключение мотивов, когда не достаточно данных, выбирается то, что вызывает наибольшее количество положительных эмоций или не вызывает отрицательных (в институте автоматике как-то делали глушилку вражеских локаторов, а глуханули аэродром по соседству, с него прибежали товарищи: «Самолёты стали садиться мимо аэродрома!»).
3. Эмоции как активизатор памяти — известная функция, чаще всего запоминается та информация, которая наиболее эмоционально раскрашена. Были эксперименты, человеку дают список слов, штук тридцать, и через пятнадцать минут перебирает воспринятое, потом другой список и так раз десять. (рис)

Человек хорошо запоминает слова на краях, то есть первые и последние (так Штирлиц в своё время, всегда сначала заходил спрашивал окружающих о здоровье, говорил прочие лишние вещи, потом само сообщение и под конец просил у кого-нибудь сигарет, потом разведчики докладывали, что Штирлиц заходил сигарет попросить).

Так же и у студентов, если они не записывают, середина лекции выпадает. Стали вставлять с экстенсивным содержанием слова в списки, такое слово запоминается всегда чётко и наблюдается про- и ректактивная активация, то есть человек запоминает ещё три слова до этого и три после. Если посередине лекции по философии рассказать анекдот, то вокруг него информация запоминается хорошо.

Ещё пример, брали несчастную кошку (мой шеф в частности), вырабатывал у неё рефлекс: на звонок она поднимала лапку, иначе её шарахало током, так она раза с двадцатого запоминала и поднимала добровольно. Потом ей установили электрод в голову и при звонке она начинала чувствовать сильный страх перед ударом тока, так она запомнила за один раз и запомнила на всю жизнь, так и поднимала на звонки лапку, хотя обычно кошки так не делают.

Момент сильных эмоций человек запоминает на всю жизнь и человек пересказывает о себе только очень яркие события, есть лоскуты на 5-10 лет, где ничего необычного с ним не происходило и он их забывает. Поэтому биография пенсионеров, когда они рассказывают, выглядит очень яркой и насыщенной, просто они ничего другого не помнят.

4. Ещё одна — компенсаторная, для неё метафора зелёный виноград, если человек не может достиг некоторой цели, переживает некоторые ощущения внутри себя, затрачивает на них энергию и прекращает хотеть, отвратил, куда стремиться не следует.

Какие мозговые структуры отвечают за генерацию эмоций. Прежде всего это лимбическая система, лимп — это круг, который находится внутри головного

мозга не комплексно, а везде, в него входит структура коры и работает по нервным связям, информация передаётся по кругу.

Делали эксперимент, в лимбический круг подавался некоторый сигнал, и сделали так, чтобы крыса могла нажатием на рычажок посылать туда сигнал. Если вставить в центр удовольствия, жмёт всю оставшуюся жизнь, умирает от голода перед миской с едой, хотя если выключить передатчик сигнала, сразу бросается кушать. Это примерно то же, что наркомания.

Соответственно в лимбической системе есть центр негативных эмоций, крыса отскакивает как ошпаренная и не подходит на расстояние до одного метра.

Испытывали кошек, делали им жуткий страх, ярость, когда она кидается на любой движущийся предмет, голод, есть всё подряд (делали ещё и так, делали ей голод, она кидалась к миске с едой, но там дёргали другой рычаг и она останавливалась как сытая, ворочала морду). В 75 году уже можно было вставлять людям. Так появляются неконтролируемые ощущения, например страх, жуткая ведь. Это используется, чтобы понять, что вызывает у человека непонятные эмоции, есть трансцендентный магнитный стимулятор, который способен воздействовать без всяких проводов, я о нём уже рассказывал.

В психоформатологии всё это одна часть применения, ещё одна структура — опиатная система гипоталамуса. Имеются некоторые вещества, аналоги опиатов, причём сейчас можно сделать в миллион раз сильнее вещество (как-то задержали студентов с дистиллированной водой, человек при вкалывании ловит дикий кайф, а по анализу то обычная дистиллировка, оказалось товарищи из НГУ искусственно синтезировали экмифалин, которое в несколько миллионов сильнее опиума, причём считалось, что этого делать нельзя, потом говорили, если бы рассказали, дали бы нобелеву премию, а так от 7 до 10).

Обнаружили три года назад витамины, от которых люди чувствовали себя хорошо, но при склонности к инсульту и инфаркту они эту склонность усиливали. В итоге фирма закрылась, но технология имеется. Сверхсильные наркотические вещества, привыкание от одного использования (экмифамин). Либо для обезболивания, либо для хорошего настроения используется.

Так предынфарктное состояние снимается просто уколом опиума, так делали в Советском Союзе, когда пошла наркомания, запретили и смертность увеличилась, хотя не понятно, скольких это спасло от наркомании. Когда принимаешь эти вещества, головной мозг перестаёт генерировать опиаты, а без него чувствуются ужасные боли (холод, одежда и тому подобное). Человек как напичкан весь иголками, жизнь очень насыщена, но не долго. Все мелкие болячки, микропорезы (например от соприкосновения с кусочком мела) мы элементарно не чувствуем, спасают опиаты. Примерно то же делает выпивка, алкоголизм.

У меня был случай, я работал в клинике для наркоманов, через три месяца я сбежал, не смог больше это смотреть. Но я знал энцифолограмму наркомана и как-то встретил такую же у студента НГУ. Я начал ходить вокруг него, искать в чём причина, оказалось, что он вообще не пьёт. Наконец он спросил что с

ним и на объяснение сказал, что у него просто пол часа назад девушка была и я всё понял, так возникает привыкаемость. Это физиологический процесс, при котором умирают не сразу. Наркотики просто усиливают природный механизм, что ведёт к истощению нервных структур, жизнь не продолжительна.

Имеются системы модуляторы эмоций, они не генерируют их, а усиливают, есть дофаминэргические (усиливают) и сератофаминэргические (снижают) системы. У товарищей психозфреников уровень зашкаливает, не чувствительны ни к чему и не заболевают при этом (бегают по морозу без одежды, как вот один дедушка по Академу, может быть видели, может спать на снегу). Обратная сторона — очень сильная восприимчивость к аутоиммунным заболеваниям (аллергия). Сейчас настолько сильно усиливают иммунную систему, что человек от неё умирает, бывает, что она отторгает собственное сердце.

Есть целые группы препаратов, которые вызывают обесчувствование (метозипамчик например, его любят принимать американские бизнесмены перед встречами, больше никаких нервов, но возможна привыкаемость, так 60% американцев постоянно принимают такие препараты, а 80% русских принимают другое средство). Всё это сератомины.

Есть Гамма-амино-масляная кислота, вызывает общее торможение систем головного мозга, засыпание, снижение активности, притупленное состояние (есть такой аминозин, после его укола человек смотрит в потолок и думает о мире, его колят буйным психозом). На нём же сделан яд „Новичок“, после попадания в головной мозг микродозы, человек засыпает и не просыпается никогда, настолько сильное торможение происходит, что останавливается дыхание. (Обычные дизадоранты просто останавливают выделение пота, а наш действует иначе, он проникает внутрь, останавливает головные центры, останавливается дыхание и пот не выделяется!)

Новая кора — появилась у млекопитающих, у человека развита очень хорошо и высшие психические функции именно в ней. Информационно-потребностная теория, открыл Павел Васильевич Симонов в институте нервной деятельности, сейчас очень старенький, десять лет не занимается наукой, я его один раз живым видел, ему было 85, дал свою книжку почитать, но уже было видно, что ему не до неё.

Он ученик Анохина, в 60 годы предложил, суть в понятии потребности — нечто такое, что необходимо для человека или животного, детальные потребности — необходимы для сохранения жизни. Затем потребность занятия определённого статуса в обществе, чтобы человек имел определённое значение. Ещё есть информационная потребность в получении новых знаний. Так в лаборатории поместили крыс в хорошие условия, много всего, игрушки, бассейны, спортивные тренажёры, еда, но была одна дверь, в которую мыши заходили и больше не выходили. Порядка 15% крыс ушли в неё и после каждое новое поколение некоторое количество уходило, то есть требуется новая информация. Если мозг не получает новой информации, возникает негативный результат.

Товарищ Симонов выделяет три типа, всё на их основе:

1. Активация, физиологический процесс (берутся крысы и ей дают две миски, одну с жирами, другую с белками, в мире так не встречается и она ест исключительно жиры, умирает от белкового истощения, не приспособлена, нет мотивации получать белковую пищу, не бегают отдельно в жизни белки от жиров). Бывает сильные и слабые.
2. Субъективная уверенность, что я имею способность удовлетворить. Симонов привлекает четыре ситуации:
  - ▷ Слабая мотивация и слабая неуверенность, то есть немного голоден, но я знаю, что сейчас легко могу поесть.
  - ▷ Если восемь часов не ел и ещё двенадцать есть не буду, возникают слабые отрицательные эмоции.
  - ▷ Если есть очень сильная потребность, например в течении недели не ел, например бродил по пустыне, и точно знаю, что сейчас поем, в этом случае сильная положительная эмоция (две недели не поесть и привыкнешь, если на 13 день погрёшь, значит одного дня не хватит).
  - ▷ Ситуация, когда у человека имеется сильная мотивация и точно известно, что не достигнет, возникает сильная негативная эмоция.

В коре мозга есть три области, регулирующие протекание эмоций, это левая и правая лобные доли, означают знак эмоции, то есть если левая сильнее напряжена, то положительная эмоция, иначе отрицательная; ещё правая теменная область, это сила эмоции. Эксперименты с визуализацией (моделирование по слайдам) очень хорошо это показывают.

Память, я у Пифогарийцев почитал и удивился, зачем они занимаются математикой, для них это воспоминание знаний, которые душа имела до рождения, доказывая теоремы, вспоминаем, кто этим занимается, когда умрёт, не забудет, что делал, способен из тела в тело кочевать, математика — своеобразная память о прошлом. Они все знали, что в Аиде есть две реки, из одной попьёшь, всё забудешь, из другой (Немозина), всё будет помнить и мёртвым на всякий случай клали табличку с предупреждением не пить не из той речки.

Роман Ильич Кругликов, имел две докторские степени, по биологии и философии, когда попытался сравнить Павлова с Анохиным, оказалось главное различие в теории в причинности, у Павлова это внешние события, а с точки зрения Анохина это внутри головного мозга, некоторые мотивации, врождённые, человек реализует. Кругликов предлагает некоторую модель, которая объединяет эти теории, на ней строит понятие память. Это нечто изначально приходящее извне, но впоследствии становится некоторым фактором, который действует на человека изнутри.

Под памятью понимается способность контролирования хода сигналов на внешние события, некоторые типы объяснений:



1. Генетическая, информация закодирована в ДНК, с которой родились с течением жизни не меняется и в зависимости от неё регулируем себя. Это память клеточного уровня, химической реакции, реагирует на элементы, которые попадают в организм. Римляне были нечистоплотными и у них были свои паразиты, возле каждого патриция, которые должны были везде их восхвалять, наши паразиты нас не хвалят, разве что между собой, какие вкусные у них хозяева.
2. Нервная, связана с нервной системой, в которой информация о внутренней среде хранится в нервной клетке. Проблема кратковременной памяти, существует кратковременная и долговременная памяти, кратковременная — которую мы в данный момент осознаём и которую в последствии либо забываем, либо запоинаем в долговременную, человек способен в ней держать  $7 \pm 2$  единицы. Например если в памяти надо держать два человека, можете их представить, а если человек двадцать, либо не сможете, либо как-то их сгруппируете. Знаете, какие существуют группы в армии, это как раз семь человек, отделение, нет сержанта, который сможет удержать больше семи человек, состав части должен быть меньше девяти.

Но здесь имеется такая задачка, ставили опыт на муравьями, их неделю не кормили, потом положили еду на конце сложного лабиринта. Муравьи разведчики поползли по нему в поисках пищи и один, наконец, находит. Его помечают, дают вернуться в муравейник, из которого через некоторое время вылазит большая куча муравьёв, помеченный товарищ у них изымается и они всё же идут сразу куда нужно к еде. То есть он умудрился им объяснить куда следует в точности идти. При этом оказалось, что муравей может запомнить не больше шести поворотов, но если имеется некоторое повторение, например всё время налево или чередование влево, вправо, влево, вправо, . . . , то может и больше, то есть он говорит, например, четыре раза налево. Вы тоже не умнее в этом муравьёв, конечно, я не хотел обидеть муравьёв.

Кратковременная память неустойчива к сбоям, если человек думает о некотором событии и происходит более значимое событие в это время, то происходит выброс донных (и долго вспоминаешь о чём думал). Она по отношению ко времени длится не далее нескольких десятков минут.

Долговременная наоборот, границу никто не определил, устойчива к сбоям, в любой момент можно легко извлечь (если не забыл), длится годами, десятилетиями, иногда до конца жизни.

3. Имеются некоторые системы кодирования/декодирования, которые переводят память туда/сюда. Есть точка зрения, по которой нет ни кратковременной, ни долговременной памяти (так считал в частности мой шеф), одна только вечная память, но есть ещё две системы перевода туда-сюда.

В качестве доказательства — в Канаде как-то над человеком проводили хирургическую операцию на головном мозге под местным наркозом, так как в самом мозге нет нервных клеток, только на самой коробке. Тогда что-то они заделали и он ярко вспомнил картинку из детства, всё в подробных точных деталях, после попросили родителей проверить и они по фотографиям всё подтвердили, одежду людей, которые возле него стояли. Это идетическая память (зрительная), в нормальном состоянии он вспомнить не мог. В последствии сделали серии таких операций приводящих к тому, что человек вспоминал ситуации в разных возрастах.

Мой шеф издевался на кошках, делал им условный рефлекс, через несколько лет, когда честно забывала, ей задевали доли мендалевидного комплекса, и она вспоминала детство (прикосновение имеется ввиду слабый электрический ток, впервые получилось потому, что на хирургических инструментах тоже появляется небольшой заряд, так теперь лечат амнезию, целенаправленно восстановить нельзя, актуализируют несколько раз, пока не вспомнит что надо).

У кого-то возможны шоковые эмоции — когда забывает всё перед катастрофой, то есть помнит утро, куда-то пошёл, потом сразу больница, нет гиперактивных эмоций. Я наблюдал одну бабушку, которой было 60 с чем-то лет, в течении 15 лет она просыпается в 85 году и начинает искать мужа. Помнит всё на 20 лет назад, когда ей говорят, что муж давно помер, испытывает сильные негативные эмоции. Склероз замечательная болезнь, неизлечимая, но о ней можно забыть и каждый день всё новое.

Бензо-диозипен — резко снимает эмоции, в Москве у одного старого лектора были проблемы, когда он читал лекции, при вхождении в раж, у него происходило самопроизвольное мочеиспускание, дали ему этого средства, после спрашивают, помогло ли, нет говорит, как было так и осталось, зато это перестало меня беспокоить.

Ситуация амнезии со второй точки зрения — память сохраняет всё, но происходит блокада системы восприятия памяти, некоторая информация блокируется. Игра со всякими нейролептиками (вещества) данные либо легко воспроизводят, либо нет. Враги с другой точкой зрения приводят аргумент, что если человек и может вспомнить некоторые события, это не значит, что все, человек вспоминает только некоторые значимые события. Существуют ядра памяти — фрагменты.

Я сам не забыл как в двухлетнем возрасте мне удаляли аденоиды и наркоза хватило только на половину операции, тогда с этим было трудно, он был плохого качества и было трудно рассчитать. Тогда аденоиды не вырезали, а выжигали, яркое воспоминание счастливого детства 76 года, а не удалять нельзя, с ними ребёнок начинает задыхаться.

Так вот примерно тоже самое они говорят. Какая точка зрения верна, неизвестно. Механизм памяти, каким образом хранится в головном мозге, три кон-

цепции:

1. Было доказано, что эта концепция не верно, но мы её рассмотрим как историю, это концепция макро-молекул, в нервных клетках синтезируется белковая макро-молекула, которая воспроизводит память, делали эксперимент: брали червей планарий, они обучали, потом стирали в порошок и скармливали следующим поколениям, говорили, что впоследствии те лучше обучались. Но после доказали, что просто с поколениями лаборанты учились и начинали лучше ставить опыты, обучать червей.

Так же у Павлова, каждое новое поколение училось всё лучше мышей, но потом им привезли простых мышей пачку и они оказались лучше всех.

2. Теория реверберации, хождение по кругу по циклическим нервным цепочкам. (рис) Например клетка 2 передаёт клетке один без искажений и так далее, искажающий паттерн и так по цепочке. Если приходит новый сигнал, он что-то изменяет. Зачем несколько клеток, если одна будет разрушена, то другая сможет жить, клетка сможет после восстановиться. Если выходит закрытие, память, которую мы помним, но не можем использовать, у кошек это колонки гипокампа, если разрушить, разучается себя правильно себя вести.
3. Модель пьяного стрелочника, представьте себе паровоз, он доезжает до развилки, останавливается, подбегает стрелочник, спрашивает куда надо и переключает. Через некоторое время он напивается и не подходит больше. Если паровозу туда и надо, счастливо едет, ему даже лучше, а если надо в другое место, приплыли. У нас это нервные линии, если памяти нет, все пути потенциальны (расстелил Иван Царевич скатерть-самобранку и приготовился перекусить, а та ему сказочным голом: «Не ешь меня, Иван Царчик, я тебе ещё пригожусь»).

Импульс может идти по одному из путей, память просто ограничивает ход импульсов, некоторые составные пути проводника.

Не известно, какая из последних двух точек зрения верна, но похоже, что обе в той или иной степени.

Химический механизм удерживания, сохраняет реализации памяти. Главная система, которая удерживает память в головном мозге, ацетил-холинэргическая система — вещество, медиатор, при разрушении состояние полной амнезии и животное не может жить. Некоторые обезболивающие вещи как раз и занимают его разрушением. Как у нас — военная медицина, приспособлена только поднимать человека при смерти, больше ничего.

Имеется и обратимое разрушение, когда действует препарат, он разрушает и крыска при введении всё забывает, где жила, например, а потом всё восстанавливается, если больше ей не подвергать воздействию, но не помнит, что было во время действия препарата. Система дофаминэргическая — активатор

памяти, человек запоминает всё, что с ним происходит, активизация чёрного тела.

Я встречал паренька, который служил в Кремле охраной, это большая ответственность, так вот он в день учил четыре страницы восьмизначных паролей, должен был все удерживать в памяти и они каждый день менялись. В зависимости от предъявленного пароля он должен был так-то вести себя с человеком, кого пусть в одну дверь, кому-то что ещё. И раз в месяц шла проверка, подходил кто-нибудь и говорил неправильный пароль и если охранник не сигнализировал, на месяц всех оставляли без увольнения и товарищи говорили тому всё что думали.

Так в голове, он рассказывал, автоматически выплывает страничка с текстом, на дофаминовой терапии их этому обучали, главное забыть потом их все, для этого есть специальные методики, иначе потом они будут всплывать всё время. Имеются побочные эффекты, через некоторое время начинаются психозы. Человек фотографирует всё, но смысла не улавливает, должен ещё после прочитать, те кто умеет честно признавались, что времени нужно ничуть не меньше. Был у нас такой профессор, который читал книги в автобусах. Есть ещё мнемотехника, можно поискать в Яндекс, но времени потратите года три-четыре. Препарат имеет очень сильный эффект, например это фитамины, но 5% с первого применения уже не восстанавливаются и процентов двадцать после нескольких использований. В Новосибирске есть специальные конторы, которые всё это развивают, причём достаточно успешно.

Сератомин при использовании развивает специфическую память, идетическая пропадает, но возможно запомнить некоторой профессиональной информации увеличивается. Американцы любят этим играть и время от времени школьники расстреливают друг друга. У нас так не любят, но в клиниках есть. Склонности к психозу определяются, можно понять на сколько вероятен от приёма психоз.

В Советском Союзе было много денег и проводили исследование как влияет переселение на память, летали на Помир, в Крым, Тундру и другие места за государственный счёт. Забавная ситуация, использовали методы запоминания слов, какое-то количество слов может запомнить в привычных условиях, потом эмоциональные слова давали, смотрели как запоминает, стратегию запоминания текста (по словам, целиком или ещё как), специальные средства (переписать, потом запомнить, например), после чего резко перевозили, заставляли бегать по горам, впервые два дня память резко снижается, перелётный шок, потом резко усиливается и примерно между 20 - 21 днями значительно лучше, чем дома. Резко возрастает эмоциональность, просто воспроизведение текста, всё усиливается. Потом память ухудшается и в 30 - 40 дни восстанавливается как до перелёта у нормальных людей. Ему необходимо усилить поток информации и память становится лучше. Бахтовики, люди, которые по три месяца работают в экстремальных условиях, дают три типа, у которых этого нет, классическая горка — память усиливается и после возвращается и третья — память

улучшается и всё, идёт трата мозговых ресурсов, инфаркты.

## Глава 1

# Мышление

01.10.05

(В связи с отлётом нашего лектора в Германию на два месяца, лекции теперь будет читать другой человек и в другом формате — прим. ред.)

Мы рассмотрим два основных момента: проблемы изучения в когнитивной психологии и эвристические способы обработки информации (от слова эвристика).

1. Мышление — одна из наиболее сложных тем, начали изучать давно на Западе, достаточно много пробелов и неясностей. Наша цель — реконструировать основные темы в когнитивной психологии, какие есть успехи и выработать, если получится, своё отношение.

Совершенно очевидно, ясно, что действительно нет полного понимания что такое мышление, поскольку все попытки полностью промоделировать наше сознание не увенчались успехом. В базовых учебниках, которые употребляются в России, по ссылке на знаменитого Советского учёного Рубинштейна, говорится, что это обобщение и *опосредование* познаний объективной реальности.

Посмотрим, что это означает и дадим критику, это определение ссылается на достаточно сильное понятие *реальность*, то есть связано с онтологией, утверждается, что есть *объективная реальность*, с чем сейчас многие не согласны. Мышление работает с некоторым обобщением, нас отсылают ещё к каким-то терминам, которые тоже достаточно дискуссионны.

Там, где есть операция обобщения, получается, есть и мышление. Ещё, мышление — это познание, но отличается от восприятия, потому как то не опосредовано. Это достаточно спорно и сейчас активно обсуждается. Мышление — некоторое познание, можно сопоставить некоторые объекты, противопоставить мышлению какие-то абстрактные объекты, с по-

мощью оперирования общими понятиями и, в отличие от других видов познания, более опосредовано.

Уже на уровне определения имеем дискуссию, опосредование означает опознавание некоторой вещи не делая при этом ничего (например, мы смотрим на мокрый асфальт и делаем предположение, что наверное кого-нибудь задавили, мы не знаем это, ничего не делаем узнать, а просто догадываемся). Сейчас разрешается концепция активного восприятия.

На Западе всё не так как у людей, в их достаточно популярном у нас учебнике, который есть и на русском языке (Солсо, эта книжка дорогая, но почитать можно), автор не пытается дать чёткого определения, лишь развёрнутое описание в несколько этапов, итак, мышление:

- ▷ Одно из основных свойств — некоторое преобразование информации (тут возникают всякие вопросы, а всё ли мы можем считать мышлением? наверное нет, то есть это условие не достаточное, а необходимое).
- ▷ Это формирование новой *ментальной репрезентации* (преобразование некоторого исходного состояние во что-то новое, например, некоторое внутреннее представление человека об объекте, достаточно целостное; вообще эта теория ментальной репрезентации достаточно сложная и неоднозначная, мы рискуем увязнуть в сложных понятиях, есть мнение, что их вообще нет).
- ▷ Перечень актов мышления, основные типы: суждение, абстрагирование, рассуждение, решение задачи и так далее.

Мне кажется, что такой заход даже лучше, очертил некоторые предложения и поделом. Когда у нас есть существо, которое рассуждает абстрактно и строит мысли, то, наверное, оно мыслит, является результативным. Эта система поверхностная, есть некоторое абстрактное мышление, затем субъективное, принятие некоторого решения и действие в ситуации разрешения некоторой проблемной ситуации связано с поведением.

Это в высшей степени внутренние процессы, мы можем долго наблюдать над явным размышлением, но иногда снаружи можем ничего не обнаружить, необязательно манипулируем объектами (многие родители с этим сталкиваются, не понятно, решает ребёнок задачу или медитирует за столом и видит сладкие картинки вместо задач, по выражению лица не всегда можно понять).

Важная особенность — мышление относится к одной из завершающих стадий когнитивной обработки информации, после памяти и других идёт. Серьёзная проблема: есть вопрос, где оно происходит, как выстроить

сложную структуру механизмов, как они задействуют мышление. Ради-кальная концепция, что активная зона размышлений это память, но это не очевидно, так куда же надо встроить в мозги? Есть достаточно много вопросов что это.

2. Теперь краткое введение, чтобы вы немного представили и вспомнили философию, вопросом мышления занимались с античных времён, кто и как пытался изложить про поведение:

- ▷ Знаменитый автор Декарт и его известная метафора: „Мыслю, следовательно существую“, это очень радикальный подход, заложил основу проблематики, своя концептуальная реальность, то что мыслит у него существует отдельно от телесной субстанции (причём он считает что у всех так), это сейчас классифицируют как дуализм, две реальности, существуют сами по себе.

Но уже доказали, что он не прав, скорее всего так как сложно представить, что существует две реальности не связанные друг с другом, как бы наш ум справился с окружающей ситуацией? ведь достаточно эффективно ум некоторым из нас помогает в действительном материальном мире; но и так плохо, где же телесно ум проявляется? это приписывание достаточно сложно. Были и математические изречения, например: «Мозги выделяют мысли как печень выделяет желчь».

Декарт сложно объясняет как мы действуем в мире, это так бог всё замечательно устроил, но если вы не верите вдруг в бога, у вас проблемы (не только потом, но и сейчас с объяснением Декарта).

Материализовать умственную деятельность никому не удалось (видимо, кроме своей), больше споров, чем суждений. Как соотносится ментальная и телесная части хорошо описывается в книжечке *mind-body problem*, но она на английском.

- ▷ Ещё два автора, один — Лейбниц, он известен тем, что параллельно с Ньютоном открыл исчисление бесконечно малых, его идея (не реализована и почти доказано, что невозможно), что всё мышление можно формализовать, свести к малым понятным шагам, позитивный эффект в такой постановки — сильно повлияла на развитие математической логики.

Это крайняя позиция, мышление как некоторое исчисление, ряд операций, можно алгоритмизировать, но оказалось, что не получается, не идёт. Компромиссные пути — эвристическое программирование, но получается не так универсально как хочется. Эвристическая алгебра (словосочетание вроде горячего льда) есть чтобы установить механизм с обозримыми операциями, вычисляемый.

▷ Иммануил Кант, для некоторых он олицетворение современного философа, вводит понятие *трансцендентальный субъект*, один из наиболее интересных терминов, предполагается, что всякому человеку врождены способности мыслить, у всех одинаковы, то есть обеспечивает упорядочивание информации поступающей из внешнего мира, врождённая конструкция, посредник между внешним и внутренним миром, у всех одинаковая, следовательно можно устранить все разногласия.

Устройство это очень хорошее, несёт ответственность, что мы воспринимаем не хаотический поток информации, а способны различать. Но и тут подводных достаточно много: является ли врождённым (вопрос тянется с античности), оба ответа плохие, если нет, то откуда же берётся, очень сложное чтобы с потолка; с другой стороны, если да, то такой точки придерживался Платон, для него это некоторое воспоминание, все знания истинны, если правильно вспомнить, даны изначально, надо очистить душу и всё в порядке.

Но нет механизма как научиться мышлению, именно самому научить индивидуума мыслить, который до того этим себя не утруждал. Почему врождено только людям или, может, животным тоже? Ещё, действительно ли универсальна для всех людей, в *когнитивных стилях* (которых, вероятно, нет) ответ противоречит этому, скорее оно индивидуально.

Математическая логика (или символическая), сейчас достаточно успешно развивается, смешанная область, чем полезна: мышление — некоторое оперирование с понятиями (в универсовских учебниках определения меня не радуют, это испорченный Аристотель писал, он первый развернуто занялся этим, определяет через операцию абстрагирования, надо выделить существенный признак объекта, наиболее существенные понятия для объекта.

Аристотелю было легче, поскольку он знал что такое сущность, а у нас это не очень понятно. Это некоторое отвлечение, как происходило и какой признак не понятно. Это некоторый абстрактный образ объекта. Кому это очень интересно, надо читать у Аристотеля „*Метафизику*“ и „*Аналитику*“.

Допустим, у нас есть набор понятий, строим суждение, хороша иллогистика Аристотеля — классическая форма логики, почти сохранилась до наших времён. Дальше их понятий строим суждение, Аристотель подходит достаточно просто, по модели субъект и предикат (например Сократ смертен, яблоко красное, лектор скучный). Субъект — это то о чём высказываемся, а предикат — некоторое понятие, мы приписываем одно другому.

То с чем работает логика — связывает разные суждения между собой, иллогистика первая такая теория, которая показывает правильные связи (люди смертны, Сократ — человек, значит Сократ смертен). Мы можем связать два суждения и получить третье. Логика исследует инварианты истины. Когда мы

выводим одно суждение из другого, имеем дело с дедукцией — из общих понятий получаем частные.

С одной стороны достаточно хорошо разработана формальная логика, а мышление-то работает как, а естественное мышление человека тоже по формальной логике или более сложно? Аристотель считал, что существует только один тип логики, ему было хорошо, но нам с XX века, когда она хорошо разрабатывалась, придумали их достаточно много, доказали даже, что их бесконечное количество, но как же мыслит настоящая? Мне кажется, что есть общий вопрос, мышление тоже оперирует понятиями и суждениями, но по какой логике?

Есть первые радикальные подходы к ответу:

▷ Римн считал, что с одной стороны когнитивная операция отличается от формальной логики, основной ареной мышления является память, но когда пытаются рассказать содержимое понятий, на правильных силлогических выводах, применены те же формы правильных умозаключений. Ссылается на экспериментальные данные, но они не достаточно широки, это его гипотеза и её оспаривают, фактически он с другими терминами вводит классическую логику Аристотеля.

Если воспринимать его, реальное мышление — некоторый аналог логики, что это за логика? Скорее всего имеет аналогии с мыслительной деятельностью, некоторой её моделью, но непонятно, что это. Но если не основано на логике, то как, не можем же мы думать нелогично (машинист Вася, которому 40 лет — придурок потому как в соседнем дворе живёт Иван полудурок, которому 20 лет).

▷ Обсуждается область мышления в реальных живых областях, там не фигурирует логика, а термин эвристика. Упомянем ещё первый вариант интерпретации что такое логика — дедукция хороша тем, что из истинных предпосылок выводим истину (все люди смертны, отлично!), но откуда мы взяли предпосылки?

Один из способов объяснить — ссылаемся на индукцию, обычно в общем смысле, не как формальное рассуждения, рассматриваем как обобщение опыта, наука вся на таких суждениях, так как реальное количество опытов ограничено (допустим, мы видели только зелёных лебедей, делаем вывод, что мы на Марсе и до поры это не противоречит тому, что видим, нашему опыту, но однажды наша индукция может быть опровергнута случайной встречей с лунатиком).

Многие сейчас научные дебаты на это ссылаются, можем ли полагаться, вдруг встретим однажды что-то выходящее из нашего опыта? Индукция хороша тем, что обобщает реальный опыт, может прилагаться к реальной жизни (университет завтра будет, хотя идёт процесс массового размножения маджахедок). Слабость индукции — что можем встречать

совсем другой опыт (после реформирования в России перестанем быть студентами, будем копать).

## 1.1 Эвристики

Один из авторов символической логики — Чарльз Пирс, он обратил внимание на абстракции, что реально человек должен обрабатывать невероятное количество информации, если бы обрабатывал всё, что дают органы чувств, жить было бы сложно, это информация бесконечна. Но есть некоторые особые стратегии мышления человека, которые позволяют значительно сокращать объёмы рассматриваемой информации. Такие приёмы называются эвристическими (приёмы сокращения). Что это такое трудно найти два совпадающих определения, но идея в этом.

Один из способов объяснить — некоторые привычные способы (стратегии) обработки информации. В основе — греческое слово, которое воскликнул однажды Архимед — эврика, что значит нашёл (чего-то в ванной). Интерпретация такого применения — способ открывать совершенно новые явления. Важно подчеркнуть, что с одной стороны это очень полезные способы, если бы не было, мы бы оказались беспомощны, многие пытавшиеся создать искусственный интеллект сталкивались с этим, у компьютера их нет, у нас они в ходе биологической эволюции появились, отсекаем бессмысленные варианты сразу, а компьютер перебирает все.

Негативный смысл — не являются полностью обоснованными, интуитивные приёмы, как показали опыты психологов, у человека есть некоторый универсальный набор эвристик, который есть почти у всех, но он не обоснован, может привести к ошибкам и есть типичные ошибки, к которым они приводят. Выберем несколько основных классических эвристик (например Уэйсон выписывал три числа и предлагал продолжить как-то ряд, у него это были 2, 4, 6; обычно все продолжают ряд чётных чисел, но он говорит, что хотел не этого, а просто возрастающий ряд чисел), на самом деле у людей есть некоторая предрасположенность, подвох совершенно детский, устроит любое возрастающее число, почему мы решили, что так сложно надо? Типичный ответ, что у нас с нашей подготовкой на уме какие-то закономерности. То есть некоторые типичные ответы людей в одинаковых условиях и люди не склонны рассматривать более простые вещи.

Ответы мы строим с помощью эвристик, ищем ответы там, где строго формализовать ответ невозможно. Когнитивная информация, которая показывает свою эффективность с течением эволюции, типична для всех людей, основана на эвристиках. Но это ведёт к ошибкам, так нельзя, нехорошо и люди не совершенны.

Первые, но знаменитые исследователи эвристик — Твереки Амос и нобелевский лауреат 2002 года Дэвид Канемин. Исследования начали в семидесятых

годах, Канемин получил премию за создание психологической экономики. Прославился на волне жёсткой критики рациональной экономики. То есть есть некоторый субъект, который может всё считать и решать, а Канемин напал на это идею. Нет никакого рационального субъекта, на самом деле люди действуют по эвристикам и надо учитывать, выделяет некоторые основные их типичные ошибки:

1. Репрезентативности, по смыслу — люди склонны работать с классами и представителями классов, если сталкиваются с новым объектом, пытаются причислить его к какому-то классу. Например вам описывают некоторого человека (невысокий, худощавый, любит стихи, ненавидит студентов) и спрашивают кто это по вашему мнению (водитель или преподаватель). Мы рассматриваем некоторую целостную информацию, мы людей разбиваем на некоторые типы и судим о них по характерным признакам.

Есть предубеждение (преподаватель должен быть застенчивым), допустим нам известно про некоторую даму, что активистка военных действий, боролась с Green Piece (вместе с ним), носит пояс и тому подобное, она скорее будет активной феминисткой или банковской служительницей? Американская аудитория говорит, что будет феминисткой.

2. Доступности, её комментируют примерно так: человек скорее будет опираться, на те, которые наиболее яркие в его памяти, то, что первое всплывёт, та информация, которая более доступна, это показывают на многих примерах.

Американцев спрашивали, как они считают, какой случай их гибели наиболее вероятен, акула позавтракает или самолёт раздавит. Все американцы твердят, что скорее добьются своего покоя у акулы (этот опрос был до террористических нападений), хотя на 30% вероятность этого ниже. Просто там телевидение часто им показывает акул убийц, ползающих по улицам.

Тоже, что более вероятно — сделать самому хакири или с чьей-то помощью, часто это зависит от того, что пишут в газетах и что случилось со знакомыми человека (если он их зарезал, то. . .). Существуют более мягкие версии этих вопросов, например оценить на сколько вероятен развод в семье, то, у кого есть богатый опыт выбирают вероятность повыше.

3. Близкая к ней эвристика, но восьмидесятых годов — наглядности, состоит в том, что чем в более яркой форме преподнести информацию, тем больше усвоим.

Американские психологи ставили опыты на юристах, для жюри присяжных, обычно разбирались не очень кровавые дела, например автостафроды и надо было выяснить, кто кого виновней. Психологи предлагали разные тексты для защитников и обвинителей, в первом случае защитники высказывали много ненужной чувственной информации (когда этот

прекрасный сгоревший BMW летел в это замечательное туманное утро в поросший одуванчиками овраг. . . ), а обвинитель обходился формализмами (машина с таким-то номером свернула в овраг и долго просачивалась между камней к месту взрыва). Потом сделали наоборот, в итоге оказалось, что есть склонность к тем, кто говорил более красочно, причём проявлялось уже через сутки, присяжные и сами того не подозревали.

4. Тверский и Каменев — якоря или якорения (не очень нормативное слово). Люди очень склонны пользоваться начальной информацией, даже если она совершенно произвольна.

Например на вопрос сколько в Турции живёт пингвинов, больше или меньше 30 миллионов (тут даётся некоторая информация взятая с потолка) и тут же следующий вопрос, просят оценить количество там человек; обычно на это люди отвечают, что порядка 30 миллионов, тяготея этой цифрой. Этим часто пользуются юристы, с высокой степенью вероятности на это люди будут ориентироваться.

5. Распознавания, любят ссылаться те, кто защищает эвристики, что они полезны. Люди склонны полагаться знакомой информации, названиям и так далее. Например спросили американских студентов проранжировать города по количеству населения, студенты, конечно, ничего этого не знали и перечислили в порядке известности, оказалось, что давали правильные ответы. Подвох в том, что не лучше ли ничего не знать, раз и так дают правильные ответы?
6. Наивных инвесторов, вкладчики дают лучшие прогнозы, хотя вкладывают просто в более известные названия и выигрывают тем больше, чем эксперты.

## Глава 2

# Проблемы индивидуального ума

Сегодня у нас достаточно захватывающая тема, которая посвящена <sup>08.10.05</sup> индивидуальности ума. Основное понятие — *когнитивные стили*, в прошлый раз мы пытались рассмотреть мышление в целом, какие-то характеристики, процессы, свойственные людям, типичные ошибки в мышлении. Сегодня подход другой, это различие умов, гипотетическое мышление умов, при этом подход когнитивной психологии к индивидуальной проблеме умов на основе понятий идеальных типов, иначе, вероятно, невозможно.

Психологи выделяют некоторые переменные, параметры, в них полюса и оценивают умы отдельных людей по этим шкалам. Есть от десяти и выше критериев, список открытый, то есть не закончен. Идут споры о достаточности его, каждому человеку можно в них какое-то место приписать.

Более точно — это индивидуальные отличия способов обработки информации, это не то же самое, что познавательная система, есть ещё интеллектуальная и другие. Сегодня всё делится на когнитивные стили, отличающиеся в обработке информации. Это не нужно воспринимать однозначно, ситуация как с тестами, есть опасность воспринять слишком точно, основное содержание — выделить некоторые основные параметры, с помощью которых описываются отличия в умах, можно примерить себя к ним, но не стоит сразу навешивать на людей ярлыки, степень точности не доказана.

Стилями называется каждый такой параметр, мы рассмотрим порядка десяти. Как эта кухня работает: подвохи в том, что в целом область на эмпирических исследованиях, то есть есть некоторая объективность, с другой стороны авторы этой идеи жалуются на недостаточную теоретизированность, нет теоретического осмысления.

Во многих основных понятиях, обозначения шкал рассматривают как показатель некоторых эмпирических процессов. А что сами эти понятия означают,

ответить достаточно сложно, хотя приписать легко. Излагаются конкретные процессы как убедиться относится или нет некоторый критерий к конкретной личности, точного механизма определения что это значит нет.

Ещё, эта область не даёт однозначной картинки, серия параметров, насколько она замкнута и достаточна не известно, скорее всего она ни то ни другое, мы рассмотрим устоявшийся список в половину века, однако, с другой стороны, постоянно предлагаются другие версии. Кроме того, конечная целостная картинка подразумевает, что хорошо известны связи между стилями (или как картинка слепых мудрецов, которые ощупывают лошадь, но никак не могут собрать единый образ, так как щупают её в разных местах).

Пока достаточно проблематично и особенного единства достичь не удаётся, они могут быть то связаны, то нет, *когнитивный диссонанс*, есть некоторые гипотезы почему так, например — ум так устроен.

## 2.1 Сфера практического применения

Её можно обозначить сразу:

1. Конфликт когнитивных стилей, то есть коллизии там, где взаимодействуют в сфере люди с разными когнитивными стилями, это может быть любой коллектив; оказывается не всё равно, люди с какими стилями собрались.
2. Образование, уже достигнуты интересные результаты, в любом классе присутствуют люди со связанными когнитивными стилями, как учить их, у преподаватель тоже есть какой-то свой набор. Есть некоторые определённые методы, они направлены на определение формы, у нас она сейчас идёт к тестам ближе, то есть письменным формам, выигрывают люди с вербальной приспособленностью.

Возникают некоторые конфликты между учениками и преподавателями с разными наборами. Отлично, давайте в один класс посадим людей с одними стилями, в другой с другими и подберём им соответствующих учителей. Но оказалось, не всё так просто и все кто это применял к хорошим результатам не пришли. Должны быть полные наборы, учиться должны они сами, устраивать свой стиль, это надо учитывать.

3. Сфера наказания преступности, обследовали американские тюрьмы и оказалось, что люди с определёнными наборами там наиболее вероятны и возникает интересный вопрос, наказывать их или попытаться переучить. Может всё гораздо проще, неправильные стили, надо правильно их обучить и будет хорошо, преступность снизится.

Ещё проблема — на сколько они врождённые, на сколько возможно их воспитать, оказывается по некоторым параметрам это возможно, мож-

но дать знания по смежным к сильно развитому одному стилю. Сфера применения достаточно широкая, но вопрос о полноте открыт.

Общее слово в этой области, какие стили рассматривать, какие параметры, что с чем связано, исторически насчитывается половина века, первые классические исследования — 50-60 года, что касается истоков — внесли большой вклад психоанализ и гештальтпсихология (одна из первых немецких школ).

Психоаналитиков это волновало так как было интересно как увлечённость сказывается на познавательных способностях, как это у нервотических людей и как можно описать. Отец гештальтпсихологии — Уиткин, изначально психоаналитик. Как раз разговор о гештальтпсихологии поможет нам перейти к первому когнитивному стилю:

1. Полезависимость и полenezависимость, замечательно, поясним: все эти понятия в когнитивных стилях бывают только из двух полюсов, предполагается, что человек может либо тяготеть к полезависимости, либо тяготеть к полenezависимости. Здесь имеется ввиду не физические поля, а предметное и социальное окружение человека и, соответственно, если мы пытаемся кратко изложить смысл, то речь идёт о том, что первым людям удаётся быть независимыми от сложных ситуациях, а другим людям это удаётся меньше.

Ещё, сами по себе не имеют единиц, носят оценочный характер в отличии от более привычных нам тестов (типа IQ, где определяется лучше/хуже). Когнитивные стили устроены по-другому, оба полюса эффективны, но в разных ситуациях, нет однозначного соответствия лучше/хуже. Хотя сами психологи на этом настаивают, но иногда у некоторых нотки благосклонности проскакивают.

Что в это вкладывается, так как всё эмпирическое, обращаемся к этим процедурам определения соответствия, можно примерить на себя быстро и без особого оборудования по каким-то косвенным признакам. Кратко осветим техническую часть, лабораторные эксперименты:

- (а) Человеку предъявляют картинку с простой геометрической фигуркой, потом со сложной и надо указать в сложной фигурке эту простую. Смысл в следующем, одни достаточно хорошо умеют переключать восприятие, видят деталь так, чтобы увидеть там более простые, для других это тяжело (измеряется время как быстро человек найдёт, если быстро, независимое восприятие от контекста). Иногда сначала показывают набор простых фигурок, а затем серию сложных, в которых и отыскиваются простые.
- (б) Человеку показывают светящуюся рамку, за ней светящийся стержень, человек может манипулировать стержнем и надо поставить его вертикально. Часть людей ориентируется на зрительные образы, то есть на рамке и они чаще ошибаются из-за иллюзии наклона



её, другие полагаются на внутренние ощущения и не ошибаются. Те, кто на зрительные образы надеется, больше зависит от контекста, хотя можно усомниться, связано ли это с когнитивными стилями, кто-то на зрение, кто-то на тело.

- (в) Помещают человека в небольшую комнату, наклоняют стены и просят его занять вертикальное положение, идея та же, кто-то смотрит на стены, кто-то выстраивается по внутренним ощущениям.

Последствия приверженности — это одна из важных характеристик, связана с широкой сферой других свойств, особенно поверхностна и так далее. Оговорка: я бы не стала полагаться на них на сто процентов.

Оказывается, что эти люди выбирают разные стили обучения, полнезависимые независимо полагаются на свои вопросы и меньше зависят от внешнего мира, сами знают чему надо обучиться. Полезависимые наоборот, полагаются на внешнюю оценку, поддержку, условия образовательной деятельности.

Если сильное оказывать давление на полнезависимых, скорее будет вред, надо как-то действовать по-другому. Кроме того в целом, как правило, суждения оценочные, полнезависимые имеют лучшее внимание и так далее, лучше себя контролируют, в среднем более успешны.

Разное поведение в обществе, полнезависимые и в общем смысле полнезависимые, больше индивидуалисты, полагаются на собственные источники информации, нет потребности слушать других. Когда коллектив состоит из полнезависимых людей и в нём 2-3 полнезависимых, это лучше всего, так как полнезависимые полагаются на мнение полнезависимых и это мнение будет близко у всех, точка зрения полнезависимого будет точкой зрения во всём коллективе.

Иначе будет сложно достичь единой точки зрения, не смогут люди договориться. Полнезависимые иногда оцениваются как суперэффективные, коллективисты, согласовывают мнение с другими людьми, с другой стороны зависят от авторитетов, изменяют мнение от чужой точки зрения. Им сложно получать информацию, недостаточно источников информации что есть у них.

Ещё интересный момент, есть ли физиологическая зависимость, по-видимому знаменитая асимметрия мозга — левое и правое полушария, какое больше развито; те, кто на левом — полнезависимы, более аналитичны, а те, кто на правом — более зависимы.

И не всё равно, кто станет преступником, в тюрьмах больше полнезависимых, может они хуже себя контролируют. Пытались полнезависимых обучать полнезависимости и это оказалось достаточно эффективно, надо внедрять в школы, а не стрелять их направо и налево. Полнезависимых там больше и это статистическая ошибка, хотя общий пафос такой.

С другой стороны, если мы научим больше независимых, мы могли бы ожидать, что преступников может стать меньше, но не берётся в целом исследовать людей.

2. Диапазон эквивалентности, более широкий или узкий. Про что речь — разные люди склонны пользоваться разным количеством категорий, с узким диапазоном — много разных категорий, все предметы разные, а есть люди, которые склонны видеть всё одинаковым (все люди — шарики и похожи на медведей).

Например, если вы скажете, что здесь за партами сидят разные люди и каждого опишите отдельно, у вас узкий диапазон, а если просто студенты — широкий. Можно и в зоопарке всё объединить и даже людей со столами (какая, вообще, разница?). Что психологам интересно — сколько предметов всего и сколько предметов в максимально узком диапазоне, сколько предметов в категориях отдельных у всех.

Что эта даёт, какие есть интерпретации, чтобы обозначить это, те люди, у которых узкий диапазон, говорят о том, что им присущ „аналитический“ подход (скорее находят отличия), а с широким — синтетичный подход (общее).

Нет разницы хорошо/плохо, то же как оптимист/пессимист. Некоторая оценочность признаков, вроде бы оказывается, что те, кто более „аналитичны“, им сложнее учиться, они часто мотивируют предметы по каким-то признакам, а с широким — по скрытым признакам, не то, что бросается в глаза, общность ещё надо найти. Можно сомневаться насколько это фатально, вполне возможно, что можно манипулировать, психологи рассматривают этот подход более поверхностно.

3. Близкий к предыдущему — широта категорий, смысл — на сколько у человека определены признаки или нет, если человек говорит красный это один цвет, или это много похожих (малиновый, лиловый).

Разница в чём: в первом случае совокупность предметов, здесь каждая в отдельности. Оказываться нет однозначной связи между стилями, это наводит на мысль, что всё сложнее чем мы хотим. Как проверить:

- (а) Показывают человеку некоторый случайный набор точек, штук двадцать, затем начинают показывать серию таких же картинок, где число варьируется и просят оценить количество. Если говорит близкое первому значение, имеет широкие категории, не видит отличий, если различает их, то категории более узкие. Может он просто плохо считает, всё это очень эмпирично, зависит от того, как проинтерпретировать результат, может другой человек просто больше устал.
- (б) Человека просят определиться с синонимами, дают основное слово (например дом) и список слов, которые могут быть синонимами, если

записывает все, категории широкие, имеет ввиду всё (дворец, сарай, Диоген).

- (в) Напоминает эвристики, человеку сообщают среднее значение некоторой величины (среднюю скорость голубя в городе), а потом спрашивают, что он думает о другой средней величине, какие крайние значения могут быть; если называет близкие результаты к предыдущей, категории узкие, иначе разброс больше — широкие. Никак однозначно не связаны с предыдущим! Есть гендерные символики, политкорректный термин, означает различие между полами, девочки склонны быть более узкими.

4. Ригидный (синоним негибкий) / гибкий познавательный контроль. Объяснить смысл можно так — на сколько человек может сосредоточиться на путях получения информации, на сколько другие пути мешают. Как этот параметр измерить, обычно у людей есть преимущественные пути получения информации (например вербальный), если получают по разным каналам противоречивую информацию, какому-то поверят, или более аналитично подходят и оценивают все.

Человеку показывают три картинки с цветными точками и просят оценить цвета, легко делает. Дальше показывают картинки с подписанными цветами чёрными буквами, человек читает и всё хорошо. Проблема, когда слова написаны другим цветом (например красным слово синий), человек может попасть в ловушку, наоборот не бывает. И, соответственно, те, кто делает мало ошибок, более гибкие, легко переключаются, успевают подумать, критичны к источникам информации.

Нетрудно догадаться, если начать задавать вопрос, а кто лучше учится — кто более гибок, меньше зависит от своих предубеждений. Вроде бы достаточно устойчивая связь с первым стилем, можно объяснить некоторую корреляцию. Что ещё может быть признаком, может легче работать с противоречивой информацией, если человек гибкий, может построить некоторый синтетический образ описываемого предмета.

Если люди обладают ригидностью, будут медленнее читать, сильно зависят от помех (например человека заставляют чем-то заниматься и устраивают шум, тогда гибкий работает лучше).

Сюда же импульсивность — скорость принятия решения, те, что ригидны, принимают решение быстро и выполняют его, а гибкие критичны к решению.

5. Толерантность к нереальному образу, одни люди склонны строить некоторые стереотипы, с большим трудом, когда всё идёт не так, склонны замечать отклонения от привычного.

Как проверить — человеку дают ложную информацию, говорят, что двигающихся предметов показывать не будут, если покажется, это просто кажется и показывают разные картинки, две — на которых видны части лошади, потом движущаяся лошадь, потом три лошади и спрашивают, были ли с движением. У кого толерантность низкая, говорят, что ничего не двигалось, а с высокой говорят, что были. Если нам объясняют как устроена реальность, те, кто не толерантны, будут придерживаться, другим всё равно.

Ещё, просят истолковать, показывают некоторые цветные пятна и просят проинтерпретировать, более толерантные люди что-то находят, если привычные видения, нетолерантны. Есть особенные тип линз, который создаёт пространственные искажения (привет теории относительности) и замеряют время, когда люди замечают несоответствия, некоторые люди не замечают их вообще, видят привычные картинки, что видят, говорят. Кто нетолерантен, разумно закрыт, повышенная тревожность, не только склонны ко стандартным системам категорий, не готовы её изменить и чувствует себя плохо в сложных ситуациях, задают много вопросов.

6. Фокусировка системы контроля, речь о внимании. Если у человека контролирована фокусировка, даёт слишком много внимания ярким деталям, если он сканирующий, улавливает гораздо больше аспектов, но не сосредотачивается на каком-то одном, на сколько управляет вниманием.

Как проверить, дают круг стандартного размера, потом серию ярких цветов, у первого всё внимание сожрёт цвет и сделает больше ошибок в оценке размеров. Если человек сосредоточен, имеет на картинке, как правило преувеличивает размер, более значимые предметы больше кажутся. Те, у кого больше фокусировано, могут себя контролировать, чрезмерное уделяют внимание чему-то и не могут от неё отстроиться (свою грусть), склонные меньше подаются своим эмоциям.

7. Сглаживание / заострение, речь идёт о памяти или как она обрабатывается. Оказывается, некоторые люди запоминают информацию в общих вещах, то есть отрываются от деталей, воспринимают в целом — сглаживают. Есть люди другие, запоминают специфические детали, делают их ещё более яркими. Как проверить:

- (а) Людям предъявляют два квадрата — большой и маленький (один и двадцать сантиметров), а дальше серию других, если все кажутся одинаковыми, склонны сглаживать, иначе заострять.
- (б) Последовательность картинок и каждый раз с ней исчезает деталь, если легко запоминает детали, склонен заострять. Первая из точек зрения, то, кто сглаживает, более консервативны и пассивны.

8. Импульсивность / рефлексивность, разные люди с разной скоростью принимают решение и с разным количеством информации, одни сразу с той информацией, которая есть, другие накапливают большее количество, то есть можно замерить время принятия решения.

Процедуры:

- (а) Сравнивают похожие фигурки, одну дают, потом ещё штук восемь и оказывается работа глазами разливается, некоторые достаточно сделать несколько движений ими и указать, у других всё медленно, с обдумыванием.
- (б) Человеку дают ощупать некоторый предмет, потом показывают ряд фигурок и просят определить ту, что была.

15.10.05

Тема сегодня достаточно захватывающая, каким образом развивались прикладные способности человека до нашего уровня.

## 2.2 Развитие когнитивных способностей

До сих пор мы изучали людей в том виде, в каком можем наблюдать их сейчас, всё, что у них есть, мы просто рассматривали как данность, мы интересовались только универсальными и индивидуальными отличиями, а как всё это сформировалось? Можно сразу обозначить два противоречивых ответа, которые обсуждаются давно философами:

1. Каждый конкретный ум развивается с чистого листа, так считал Джон Локк, у него была своя метафора: „Чистая доска“, — никаких врождённых знаний и ума, всё определяется опытом, всё что есть — восприятие и переработка опытов. Эта тема вызывает широкую полемику, есть опыт, но нет ума, только поток информации.
2. И противоположная точка зрения Платона, все знания человека врождённые, всё что может быть, врождено, душа существует вечно, в ней вся система знаний. Но почему же тогда младенец так глуп? Оказывается душе дискомфортно при рождении и она всё забывает, но можно вспомнить, если поднажужить (а потом всё равно опять забыть).

Скорее всего истина где-то посередине, много психологов попыталось прояснить это. Ещё интересный вопрос, сходно формулируется, но у психологов: какое есть отношение памяти к развитию? Одни считают, что можно обучить кого угодно и чему угодно, но в общем сложились две точки зрения:

1. Крайнее течение — *бихевиоризм* (от английского слова behavior — поведение), надо изучать только поведение, а человек и его внутренний мир — это вопросы не сего мира, нечего и обсуждать. Они считают, что раз

внутреннего мира нет, нет и его развития, можно человека обучить сколько угодно много.

2. Противоположная точка зрения у классических психологов, это две звезды: Жан Пиаже (швейцарец, но знаменит на весь мир до сих пор) и наш соотечественник, как не странно, Лев Семёнович Выготский.

Они не были согласны между собой, но полагали, что существует присущая всем стадия развития когнитивных уровней, но по-разному. И есть вещи, которые невозможно достичь на разных стадиях, например младенцам абстрактное мышление. С другой стороны, способность обучаемости не отрицается, но зависит от занимаемого уровня.

### 2.2.1 Пиаже

Человек, который придал современное значение этой проблематике — Пиаже, и до сих пор, как раз, основная дискуссия вокруг его точки зрения ещё с 60 годов, есть даже слово — *пиажеанство*, разворачивается чтобы доработать его точку зрения и так до сих пор, часть результатов мы будем уточнять.

Дал точную схему как идёт развитие, процесс этот от онтогенеза (развития конкретного индивидуума), конструкция очень ясна и после прилагаются усилия, чтобы распатать её, большинство исследователей опираются на его термины.

Пиаже считал, что многие когнитивные способности сформировались достаточно поздно, но время показывает, что во многом он был не прав, оказывается, что младенцы рождаются умнее, чем склонны были предполагать.

Его интерес не случаен, так как был биологом и интересовался концепцией эволюционирования, надо было изучить развитие генетических способностей, чтобы понять развитие когнитивных уровней, был первым, ставил опыты на своих детях и многие результаты сохранили интерес до сих пор.

Ключ понимания — *схема*, это некоторая структура, присущая конкретному человеку, отвечает за организацию исходных действий; в обсуждении совсем маленького человека — хватание, сосание и тому подобные простые действия. Имеется наличие схем, позволяющих совершать некоторые действия. Самые простые врождены, несколько схем уже присутствует.

Что с ними происходит дальше, есть некоторые принципы их трансформации, достаточно интересная позиция, нечто врождено и в этом смысле Локк не прав, первая схема обеспечивает его выживание. Но дальше мы не остаёмся „там“, схемы обладают способностями трансформироваться, то есть они видоизменяются из-за внешней среды, идея эволюционизма, если поместить младенца в стерильную среду, скорее таким и останется, многие это мнение разделяют, надо формировать изначально богатую среду ребёнку (чтобы он во всём ничего не умел, наверное).

Чтобы описать, как происходит трансформирование, Пиаже обращается к принципу тренировки, есть некоторые базисные принципы:

1. Самый простой — *ограничение*, простое объединение нескольких схем, могут объединяться друг с другом и этим можно объяснить, как ребёнок тянется и определяет предмет, может достать что-то (и кого угодно).
2. *Ассимиляция*, схемы могут применяться ко всё новым и новым предметам, у младенца есть схема сосания, он её применяет всюду, пытается сосать всё подряд, прикладывает к новым предметам, схема без изменения.
3. *Аккомодация*, более сложная, трудно дать детальный принцип, схема изменяется под воздействием среды, как — не известно, но возможно.

Пиаже сторонник концепции *саморазвёртки*, хотя и под воздействием среды, *классификация стадий* — ядро, любой человек в своей жизни их проходит, выделяет несколько основных:

1. *Сенсорно-моторный интеллект*, до двух лет в среднем, что характерно — интенсивность работы со впечатлениями, органами чувств, некоторые из таких восприятий добываются во многом за счёт моторных операций, то есть движения существа, пользование своим телом, чтобы воспринимать.

Здесь же относится наглядно-действительное, нет абстракций, с конкретными действительными предметами работает, которые присутствуют в окружающей среде. Где проходит грань:

- (а) Одна из ключевых вещей — постоянство объектов, мышление является наглядным, и непонятно, что думает ребёнок, если видит, что предмета нет, убежал.

Сам Пиаже ставил такой эксперимент: брал игрушку, накрывал её тряпкой и пытался понять, что думает о нём ребёнок; до двух лет, ему показалось, что ребёнок считает, предмет исчезнувшим (как по Беркли — предметы существуют только в нашем сознании), то есть нет мнения постоянства вещей.

- (б) Более яркий признак — способность к символической деятельности, к двум годам ребёнок овладевает условной речью, двухсловными предложениями, способен манипулировать символами, что и является основой развития последнего уровня.
2. Начинает оперировать словами, это стадия *дооперационного мышления* (до операций). По мнению Пиаже с двух до семи лет, а дальше для Пиаже ключ понимания — операции, в мышлении ребёнка есть некоторые особенные действия — операции, его мышление выглядит как система когнитивных операций, каждая отличается интенсивностью деятельности, формируются некоторые новые схемы.

3. Следующая стадия классифицируется по тому, какие операции присутствуют, мышление с помощью конкретных операций, с семи до одиннадцати лет.
4. И, наконец, стадия формальных операций с одиннадцати до пятнадцати лет. Теперь, чтобы понять содержание классификации, стадия *формальных операций*, на которой сейчас находятся многие из нас, это некоторые возможности работать с абстракциями, понимать как на стадии конкретных операций, каждая операция существует отдельно, мы ещё не сформировались окончательно.

Можно сказать так: ребёнок может оперировать одним параметром, но не может дать некоторое комплексное описание. Например, ребёнку предлагают уравновесить грузики (весы и несколько игрушек), если на стадии конкретных операций, испытывает затруднение, так как сразу два параметра надо учесть — массу игрушек и расстояние от центра весов. Оказывается действительно (хотя Пиаже и завысил рамку), детям сложно оперировать двумя параметрами. На стадии формальных операций мышление становится комплексным, возможность работать со многими предметами.

Некоторые основные характеристики по Пиаже: *анимизм* и *эгоцентризм*, где анимизм заимствован у антропологов, им описывали первобытные структуры, с помощью же них описывали в какой стадии ребёнок (обезьяны или хомосапиенс), если на этой, ещё не сформировалось способность различия живых и неживых предметов (между годом и двумя), тенденция одушевить всё вокруг. Ребёнок не имеет явной концепции предмета. Сейчас эксперименты показывают, что скорее всего Пиаже был не прав, это формируется достаточно рано.

Эгоцентризм — сходность, ребёнок очень сильно полагается на свои ощущения и восприятие, не может критически отнестись, распознаёт своё состояние, но не других, то есть не видит субъекта в другом человеке, не видит ошибок, нет понятия ошибки. Тенденция современных исследователей — обнаружение многих фактов, что люди начинают достаточно рано это распознавать и не настолько страдают от эгоцентризма.

Пиаже считал, что развитие речи (обсуждается два феномена — развитие мышление и речи) происходит следующим образом, ребёнок сначала развивает свою внутреннюю речь. Это основное расхождение между Пиаже и Выгодским, у которого развитие речи извне внутрь идёт.

Пиаже критикуют все кому не лень, но он никогда не обращает внимание, написал лишь однажды о своём отношении к Выгодскому. У нас недавно перевели детский курс психологии в университете и там тоже всё начинается с Выгодского и Пиаже.

### 2.2.2 Выгодский

Он был яркой личностью, большими усилиями пробился, но жизнь его была коротка, страдал тяжёлыми болезнями, но много успел написать, дефентологию например. Открыл научную школу, отец и основатель российской психологии, популярен в мире, первый ученик его — Алексей Романович Лурия, известен в мире психологов по его учениям по когнитивной психологии, также популярен и второй его ученик — Алексей Николаевич Леонтьев.

Взгляды Выгодского в высшей степени эволюционны, разделяет с Пиаже установку генетизма, и культура и интеллект находятся в развитии, надо проследить его, показать как кто развивался. Именно, было интересно, как развивается познание в эволюции и жизни каждого человека.

Всякие синтетические методологии, применяет в широкой области — от психологии до истории, написал „Восприятие искусства“. Начали выпускать, конечно, уже после перестройки. В конце 20-х его постигла печальная участь, уже организовалась компания против него, но умер сам, не успели, правда некоторые ученики остались живы.

Выгодский был Марксистом, последний до сих пор является достаточно популярным, это сильно повлияло и на Выгодского, но предложил свою версию, опирающуюся на Маркса и Энгельса в своей интерпретации. Западный марксизм следует не по нашему материальному социализму, а по своему. Что позаимствовал Выгодский: человек в очень сильной степени определён своей социальной средой, от общества к индивидууму, а не наоборот, это идея Марксистская. Ключевую роль сыграла другая идея, сформированная Энгельсом: „Труд сделал из обезьяны человека“. Описывает эволюцию, в которой ключевую роль сыграла именно трудовая деятельность.

Что с этой идеей делал Выгодский, применял в другой области, два основных отличия людей и животных — наличие у людей знаков, они обладают языком, знак — тоже орудие. Что оно делает — как орудие регулирования внутреннего мира, позволяет организовать своё поведение, так не могут другие животные.

Именно это и даёт им те преимущества, которыми они наслаждаются. Как всё-таки отличить их; поскольку он выделяет несколько функций, одна присуща людям, а язык есть и у других животных, правда те могут только выражать состояние через звуки. Ещё одна функция — это уже некоторый социальный организм, контракт в общении, это исследовали достаточно хорошо, заодно и развитие у животных изучили достаточно хорошо. Приводимый пример — язык пчёл, у них это язык сложных движений.

Что может делать человек: может перестраивать свой внутренний мир и придавать некоторые вспомогательные значения, таких вещей не удалось обнаружить у меньших друзей, не могут регулировать себя по языковым средствам.

Лурия писал больше о человеке, идея, что действительно некоторые зачат-

ки использования орудий труда есть у приматов, а человек — появление источника знаков, такая схема. Выгодский и Лурия сходных идей ещё вот в чём: человека надо рассматривать в трёх чертах, эволюция как вида, стадия эволюции человеческой культуры (вид биологический один, а культура разная) и то, чем занимался Пиаже — онтогенез (конкретный индивидуум).

Для Выгодского культурные факторы играют ключевую роль — язык, понятия, абстракции, и когда идёт речь о стадиях культуры от реляционного общества к современному, не так всё просто, не достаточно легко. Первая идея, что у нас есть некоторая современная сущность и есть дека — примитивный человек, которого современный во всём превосходит.

Главный опровержитель — Жан Жак Руссо, его понятия нового времени противоречат, такое мнение: дека — как раз больше развит, идея развитого дикаря, а мы чем дальше, тем больше деградируем. Оказывается действительно, что в некоторых областях традиционный человек (политкорректное название) превосходит современного, например известно, что память на конкретные детали у них много выше, приведём впечатляющий пример: хорошо ориентируются в своей местности, знают всё вокруг. Предлагает всякие забавные эксперименты, надо было быстро классифицировать растения по листьям разным людям, оказалось, традиционные люди справляются легко, а современного и обучить сложно.

На самом деле можно уповать на то, что дабы наша память устроена принципиально по-другому, мы мыслим абстракциями и так работает наша память, и у тех нет ярко выраженных абстракций и выполняют запоминание гораздо больших массивов информации, современный человек просто обленился и тут дикари превосходят современного человека.

Что ещё имеется характерного: отсутствие жёсткой схемы, Выгодский и Лурия анализируют это на интересном примере, у деков нет понятия числа в том виде, который есть у современных людей, у которых это некоторое абстрактное понятие, например, всегда  $1+1=2$ , а у тех 1 человек + 1 лошадь = 1 всадник, мышление некоторыми конкретными вещами, сумма — это некоторый другой объект.

Здесь в тридцатые годы у нас достаточно интересных экспериментов по мышлению традиционных людей, это пионерские исследования для нас, проводили на территории Узбекистана и пытались понять, как относятся крестьяне к решению разного рода логических проблем, и оказалось, что селазимы у них не получается построить (попробуйте сами как-нибудь на досуге), всё связано с конкретными ситуациями. Так, сформулируешь им общее утверждение (все негры с кудрявыми волосами), тут же спросишь о конкретном предмете из этого утверждения (Джон негр, какие у него волосы?), а те отвечают не как нынешние люди, а говорят, что никогда не видели Джона.

Если спрашивать на некоторые абстрактные темы, не имеют доступа к концептуальной информации, вывод сделать невозможно. Суть этой эволюции состоит в том, что люди начали всё изоцирять, пользуясь знаками, люди научи-

лись пользоваться абстрактными знаками!

Примерно сходные идеи у Выгодского, как делал Пиаже, выспрашивал статистику развития конкретного индивидуума. Выгодский хочет показать как формируется конкретное мышление, развитие речи не совпадает с мышлением, два разных процесса и истоки разные. Мышление работает по трём большим стадиям:

1. Ребёнок мыслит с помощью образов, с точки зрения Выгодского на начальной стадии ребёнок группирует разного рода объекты произвольным образом, метафора „кучи“, мыслит, сваливая в кучи предметы, появляются группы некоторых предметов, собранные хаотическим образом.
2. *Комплексное мышление*, появляются некоторые общие признаки предметов, которые ребёнок пытается группировать, но не имеет схемы характеристик, как некоторый анализ — идея различия людей по фамилии, семье и роду, не можем установить логической основы, просто так вышло.

Могут быть разные ситуации, не обязательно, чтобы признаки сохраняли своё единство, некоторые признаки мы можем уследить, ребёнок может строить один над другим. В предложенном способе проверить эту возможность давали набор геометрических фигур ребёнку и просили как-то сформировать. Сначала тот складывал треугольники вместе, потом, когда, например, попадался синий треугольник, отложит его отдельно, к нему же положит все синие другие фигуры. Есть нерегулируемая способность, нет системы.

В качестве высшего развития — *псевдо-понятия*, с внешней стороны группирует правильно, например, все треугольники, но нет абстрактных понятий треугольника, случайным образом.

3. *Понятийное* — высшая форма, взрослая стадия, понятия характеризуются жёсткими признаками, например формой, есть некоторые логические системы и возможность некоторых системных понятий, хаос идёт к минимуму.

С точки зрения Выгодского каждый ребёнок проходит эти стадии и должен применять их. Выгодский приписывает большое значение внешней среде, до какой-то степени это хорошо, во многом развитие идёт извне внутрь, значит понятия — зона ближнего развития, ребёнка надо ставить в некоторые опережающие стадии, чем он находится, это успешный механизм. Эта линия популярна до сих пор, есть разные педагогики, например развития, которые сводятся к Выгодскому.

И Выгодский и Пиаже дают жёсткую схему, а современные психологи расшатывают эту схему, многие когнитивные способности присущи гораздо раньше, причём интерпретации разные, например не мышление неспособно, а память недоразвита. Например, по Пиаже ребёнок не может отличить иллюзии

от реальности, но делали такой эксперимент: ребёнку показывали губку и такую же губку, раскрашенную под камень, потом давали всё это потрогать, он всё понимает и говорит, что это одно и то же, а до четырёх лет говорит, что есть камень. Просто Пиаже зависил рамки.

Существуют опыты современников, которые впечатляют, Пиаже и Выгодский считали стадию категорий достаточно поздней, современные эксперименты нашли у детей эти способности, например по цветам, ребёнок может отличить синий, зелёный, жёлтый и красный цвета, имеется четыре разные категории, когда длину волны плавно меняли, реагировал на скачки цвета. Говорят, что с трёх месяцев одна форма категоризации присуща чуть ли не в 12 - 20 месяцев, так же отличает последовательные прикосновения, ребёнок может выбрать из некоторых предметов одного вида, различает неоднородности предметов.

Достаточно маленькие дети могут определить намерения других людей, различают одушевлённые от неодушевлённых, придумывают достаточно интересные операции, измеряют количество внимания и измеряют степень удивления, демонстрируют простую ситуацию: двигают два предмета и вдруг их движение изменяется, дети удивятся. Отличают вещи от субъектов по источнику движения, люди способны двигаться сами, а вещи под влиянием контактов.

Есть категории двух шариков, они соприкасаются и дети дольше на это смотрят, более интересно. Самые ранние понятия появляются с двух месяцев, ребёнок может интерпретировать взгляд своей матери. Тут вопрос либерализма ещё встаёт.

Более точные эксперименты: исследуется то, в чём разница видеть и смотреть, ребёнку дают стакан, на дне которого картинка и просят её показать, чашку надо перевернуть, понятно. До года ребёнок отдаёт всю чашку и не понимает, чего от него хотят, а с двух лет поворачивает её так, чтобы оба могли видеть её, хорошо разбирается, что такое смотрим. В полтора года понимает, что такое смотреть, убирает мешающую смотреть ему руку взрослому [02.10.05](#)

Сегодня в центре внимания традиционная психология и психо-аналитики, а тема называется:

## 2.3 Сознание и бессознание, влияние структуры личности на мышление

Чтобы ещё раз прояснить логику, она примерно такая, мы начали с идеи универсального ума, который присущ человеку, потом нас интересовали идеи универсального ума, потом нас интересовала модель индивидуального различия, затем развитие ума (формирование с развитием человечества) и сегодня тема связана с умом и сознанием, являются ли независимыми или определяются целостностью человека.

Введём некоторое ограничение, полагаясь на ум, его деятельность, суще-

ствует сам по себе в независимости от человека или связаны как целостность? Эта тема имеет давнюю историю, связь между эмоциями и мыслями, какое влияние оказывают на когнитивную деятельность — вопросы нашего времени. Оказывается, связь существует, мыслит личность и мы должны понять, как устройство человека влияет на мысли.

Самая частая часть — влияют ли эмоции на мышление? Ответ позитивный, то есть влияют и влияют также на когнитивные процессы. В другом полюсе — метафизика, которая сама по себе очень сомнительная, поставили очень радикальную точку зрения, вся сфера человека замещает лишь поверхностные структуры, а мышление по большей части бессознательно (во главе сидит, например, страшный бог, которой всех разводит). В этом смысле люди скорее игрушки, чтобы понять, мы должны реконструировать структуру этого „бессознания“, иначе будут только иллюзии. Это началось с психо-аналитической традиции.

Психо-аналитика это всё метафизика и почти не наука, просто яркая ментальность, взяли за основу какую-то идею и от него вещают, процесс мышления для них находится за пределами сознания. Когда мы думаем, что мы мыслим рационально, это иллюзии, на самом деле мы бессознательны (и, наверное, ни за что не отвечаем).

Более научный подход — изучение влияния эмоций на мышление, обратимся кратко к истории, вся эта проблематика интересовала всех давно и поэтому взгляд, который лежит в основе современного представления восходит к философу Спинозе XVIII века, который полимизировал с позиции Декарта, который жёстко разводит физическую (или материальную) и мыслительную субстанции.

Спиноза считал, что существует одна субстанция и у неё есть работа: есть единство между телесным, мыслительным и психологическим процессами. Отдавал много понятию *аффекта*, это обозначает единство эмоций и психологического состояния. Самый простой пример — страх или гнев (очень мощная такая эмоция состоит и сопровождается вполне психологическими реакциями, покраснел, затрясло, промок, ...).

На самом деле нет такого жёсткого разрыва, через аффекты определено всё. Специфика аффекта — могут быть неосознанными, то есть по Спинозе как по Фрейдю, определяются неосознанными или осознанными на половинку.

Самые древние истоки — всё тот же Платон, которого, наверное, интересовали вообще все вопросы. Он формулировал очень ярко, если человек не достиг высоты мудрости, скорее игрушка, не играет какой-либо роли в своей деятельности (как студент). Если эту позицию развернуть последовательно, то на уровне современной психологии такая позиция не очень хорошая, так как ведёт к натурализму, то есть всё сводится к телу, все мысли из телесных побуждений и «мозг порождает мысли, как печень желчь» (прямо болезнь какая-то...).

В конце XIX века бурно развивалась психология и господствовал натураль-

ный подход, но от такой позиции стали отходить. Имеет место рассмотрение между осознанной и неосознанной деятельностью. Крайняя точка зрения, что рациональность — хрупкая надстройка над страшными потоками соблазнов и влечений. До некоторой степени это была ненаучная школа (а некоторые всё же почитают за научную), они поставили бессознательность в центре внимания, это их заслуга (чем они, интересно, в этом случае занимались...).

Отец психо-аналитики — наверное известный некоторым из вас, Зигмунд Фрейд, он начал формулирование основных положений на рубеже XIX и XX веков, изначально по своему образованию был врачом, преподавал в австрийском университете, научные корни (то есть где обучался) тянутся к Австрии, а с другой стороны общался много с французскими психологами и в начале своей деятельности в основном интересовался натуральным подходом, пытался изучить нервные клетки, написал даже „Проект научной психологии“, она вполне натуральная, но не опубликованная (там достаточно узнать как материально действует мозг, если он есть, и всё поймём о человеке).

Вскоре сам обнаружил, что психология автономна и неосознана, оказывается, многие болезни проявляются именно на психической основе, самые классические — истерия и, соответственно, первая работа, которую Фрейд знаменовал в соавторстве, была посвящена истерии. Чаще всего страдают ею молодые женщины, связана с серьёзными симптомами, например параличом, отсутствием чувств и так далее.

Почему попала в центр внимания — нет никаких физических изменений, мозг в порядке, иногда функционирует, но очень серьёзная симптоматика (например нос не нюхает, ухо не слушает). Достаточно долго не знали что с такими делать, так как органических нарушений нет и лечить казалось бы нечего, но они иногда оказываются недалеко от гибели и не работали.

Фрейд и его коллеги (врач Брейер, Жанэ и Шарге) обнаружили потрясающие вещи, если такую пациентку ввести в состояние гипноза, там опустить до раннего детства или хотя бы до травмировавшей ситуации в памяти, заставить это осознать, что там происходило, этого будет достаточно чтобы от всего избавиться. Шарге знаменит тем, что под гипнозом вводил людей в параличи, а потом иногда возвращал обратно. Сначала все это воспринимали как фокус, но работало. Это сильный аргумент, что есть отдельное психическое мышление от тела.

Можно воздействовать на кору головного мозга, током шарахнуть где-нибудь, это тоже бывает помогает, но эффект будет временным. Люди застревают в какой-то ситуации и не могут из неё выйти (зависают). Но в то время господства натурализма, когда считали, что если что-то не работает, должно быть нарушение органическое, а вот они устроили им революцию, показали автономный психологический процесс. Интересно то, что идеи травмировавшей ситуации могут относиться к детству и носить серьёзный характер (например когда невозможно пить, одна в своё время увидела, как собачка пьёт из стакана и ей стало противно за собачку, а когда ей рассказали что это с ней было,

она осознала всю глупость (свою) и синдром скрылся, зашла).

Фрейд действовал иначе и называл это *методом свободной ассоциации*, пытался сначала пользоваться гипнозом, но не очень удачно, так как оказалось, что меньшинство людей настолько чувствительны, чтобы у него хватало способностей их загипнотизировать. У него пациента изолировали от мира, помещали в комнату с воздухом и он должен был делать вид, что концентрируется на потоке своих мыслей. В этом случае он переставал мыслить логически, в голове всплывали какие-то образы и тому подобное, нужно отдаться этому потоку, несвязному и нелогичному. А дальше идёт обсуждение с врачом, причём надо обойти всякую цензуру и прочую обработку, оказывается, что пациент способен высказать некоторый яркие воспоминания и врач должен их проанализировать и понять с чем связана симптоматика.

Какая онтологическая подоплёка здесь, с чем это связано и на какие когнитивные процессы это влияет. Фрейд создал сложную структуру личности, это сопоставление бессознательности и хрупкой сознательности, части кого-то. Он считает, что метод свободных ассоциаций является универсальным для всех, он родоначальник многих теорий, его модель достаточно чёткая и однозначная, в ней несколько определений классических влечений — неосознанных потребностей.

- ▷ Есть влечение к жизни, некоторое стремление к сохранению её наличия;
- ▷ Сексуальное влечение, очень важное, так как тогда господствовали векторианские жёсткие взгляды и многого было нельзя, такие мысли привели к потрясению многих и размышлению, тут описывается некоторый род блокирования влечения, но в жизни не связано со стремлением выжить;
- ▷ И на последней стадии своих исследований Фрейд добавил деструктивное влечение (агрессивное поведение людей, попытки утонуть и прочее).

Этот набор считается универсальным для всех, во многом является биологическим, по сравнению с другими живыми существами. Влечение к жизни обычно преобладает перед влечением к смерти, но зато при благоприятных ситуациях возможны отклонения в другую сторону, человек становится мёртвым или наркоманом.

По Фрейду есть реальные влечения и обычный человек никак не в состоянии обеспечить их все, а стремится реализовать как можно больше, но при этом иметь как можно меньше неблагоприятных последствий. Но как по Фрейду устроен ребёнок, когда рождается, обладает только сферой бессознательности, он эгоист (и надо воспитывать этот пока несознательный элемент общества), стремится реализовать свои влечения как можно больше и действует по принципу „удовольствия“. Модель личности из трёх структур:

1. Модель ребёнка обозначается через термин „Оно“, то есть есть некоторая структура, описывает аспект личности, которая является неосознанной.

2. После в ребёнке начинает формироваться „Я“ — осознанные части.

3. Основной механизм формирования — адаптация к социальной среде, а она описывается через термин „Сверх-Я“.

„Я“ существует под давлением двух сил — „Сверх-Я“ и то, что является внутренним личным представлением общества. Итак, чтобы реализовать свои влечения в наибольшем объёме и иметь меньше неблагоприятных последствий, человек должен развивать в себе „Сверх-Я“ — некоторый набор норм, например совесть, которые существуют в обществе и их надо разделять, чтобы со всеми вместе сосуществовать. Один из источников, особенно в начале, это влияние родителей, интеризация, родительский запрет. Это относится к детальному возрасту, перенос в сферу личности человека скорее происходит в течении всей жизни, так сказала современная психология.

То, что в центре внимания когнитивной психологии попадает в структуры „Я“, достигает хрупкой поверхности, то, что принято решать и тому подобное под влиянием мощных влечений, которые нас ведут по пути жизни (или смерти). Оказывается, мощное давление, навязывание суждений о хорошем и плохом, как надо себя вести и другое. Очень сильно когнитивная психология зависит от сферы бессознательности и „Сверх-Я“.

Как устроена, какая структура памяти и другое: основная мишень, которая оказывается наиболее уязвимой — память, мы говорили, что первый из основных методов лечения психозов — восстановление памяти, событие проходит жёсткую цензуру, которая навязывается „Сверх-Я“. Какого рода человек готов воспринимать о себе информацию и какого не готов.

Одна из структур — *вытеснение*, то есть та информация о себе, определяемая ситуацией, которая оказывается недопустимой с точки зрения „Сверх-Я“, игнорируется и образуется бессознательно, чем чревата бессознательность, играет определённую роль и те комплексы оценок, которые вытесняют бессознательность, играют роль на жизнь человека, поведение. Человек забывает определённые события и достаточно их вспомнить, более конструктивно к ним отнестись, дать „Я“ отреагировать и тем самым восстановить. Точно так же искажению подвержено восприятие, есть достаточно большая сфера, внутренняя информация самого человека, которую он отказывается воспринимать.

Дальше страшные дебри бессознательности, ещё раз в основном подходе Фрейда — достаточно жёсткая модель человека, он на самом деле под воздействием внешнего мира, сфера достаточно бессознательна, с другой стороны оказываются давление общества, нормы, правила. Основная форма существования личности — конфликт между ними, а роль структуры „Я“ — разрешение конфликтов. Фрейд рассматривает развитие по определённой модели, как развивается человеческая личность, по определённым всё стадиям, через сексуальное влечение причём, за что его сильно критиковали впоследствии.

До сих пор много споров, с одной стороны очень процветающее направление, с другой стороны есть достаточно много комментаторов, которые отка-



зывают в научности, на сколько возможна сознательность. Какой статус исследований, нечто объективное, существующее или это внушение пациентам как устроен их мозг. Есть точка зрения, что это вообще плохо, заставляют людей всё переживать, жёсткая модель человека, вдруг она ложная и человек переживает чего вообще не было? Неизвестно на сколько это объективно и эффективно.

Во многом этот метод строится на реконструкции, высока мера ответственности того, кто принимает, много лет учат специалистов и они проходят сами такой курс для собирания опыта. Когда и вы попадёте к русскому специалисту, лучше сначала спросите его об образовании, это не просто освоение чего-то рационального, а жизненный опыт и что-то ещё.

В основном подход — некоторая периодизация развития личности и его когнитивных способностей и в каких факторах эти существа ищут удовольствия. У ребёнка это оральное, получает основное удовольствие через сосание, дальше — реализация сексуальных влечений и для каждой статуса характерна социальная защита, которая позволяет противостоять этим влечениям:

- ▷ Одна из них — вытеснение, всё переносит из „Я“, удаляется в бессознательную часть.
- ▷ Ещё существует механизм — *проекция*, это приписывание другому человеку своего состояния, человек испытывает ненависть к какому-то человеку и может приписать это всё другим людям, то есть проецирует всё на других людей (поэтому фраза „все — дураки“ нужно воспринимать не буквально).
- ▷ Ещё механизм *отождествления*, когда человек отождествляет себя с другим человеком, если тот имеет к нему высшую угрозу, так пытаются описать ситуацию заложников у террористов, первые начинают сочувствовать этим весёлым ребятам, просто ставят себя на их место.
- ▷ Ещё механизм *сублимации*, это означает что-то вроде возгонки (процесс фазового перехода из твёрдого состояния в газообразное), способ защищаться, перевод в другую форму мыслей. Яркий пример: если ученик влюбился в свою учительницу, он не говорит ей в лоб об этом (всё равно не поймёт), он переносит это на отношение к предмету, который она ведёт, тем самым удовлетворяет частично своё влечение, больше с ней общается.

Фрейд придерживался достаточно натуралистических объяснений, во многом достижение культуры появились с его слов через сублимацию, это возвращает нас к когнитивной психологии, так как по Фрейду все достижения через сублимацию, то есть редукция (от сложного к простому). Человек делает всё частично, насколько оправдано неизвестно и Фрейда в этом многие критиковали. Говорили, что у человека есть бессознательное стремление к познаниям и тому подобное (как на опыте с мышками).

В последние годы Фрейд посвятил достаточно много работ развитию культуры, интерпретировал её и можно приводить интересные примеры, знаменитый термин — *Эдипов комплекс*, это стадия развития, которую проходит каждый человек, это влечение к своим родителям противоположного пола и надо разработать механизм по защите от них. В поддержку точки зрения, что развитие культуры — сублимация, можно привести много примеров, где видны явные Эдиповы комплексы.

(Жил был на свете царь Эдип и однажды пообещал отцу убить его и жениться на своей матери, некоторое время очень хотел это сделать, но в итоге убежал из дому, чтобы не сделать. По дороге он встретился после с каким-то спутником, поссорился с ним и изрубил его в капусту, конечно оказалось, что это и был его отец. Далее оказалось, что родители то были приёмные, однажды он даже женился на какой-то девушке, но она оказалась его матерью и всё сбылось. Это старинная греческая трагедия.)

И можно сказать такой рецепт, что делает нас хрупким „Я“ — надо пройти курс психо-анализа в качестве пациента, восстановить все воспоминания яркие, вспомнить, оценить, избавиться от всех комплексов и обратить всего себя в творчество (или рехнуться).

Это всё кратко было о классическом психо-анализе, ещё много есть черт. Достаточно много его последователей, с ним многие из них спорили, Карл Густав Юм один из ярких личностей. Основной момент расхождения, что по Фрейду структура бессознательности — структура конкретной личности, а Юм более радикален, существует коллективная бессознательность, то есть у нас есть родовая память, общая для людей и основное в структуре — *архитипы* (некоторые ключевые символы, при помощи которых мы мыслим, воспринимаем, через них формирование человека и если будем сознавать, обнаружим архитипы). В качестве примера: мудрец-старец (некоторые его уважают), Юм рассматривает их от начальных людей и до современной мифологии — НЛО и тому подобное.

Ещё знаменит Альфред Аднер, представил достаточно популярную идею, критиковал Фрейда за чрезмерное увлечение сексуальными потребностями, структура человека более сложна, чем из трёх влечений, есть некоторый набор уровней — признание другими людьми, доминирование, бескорыстное познание и так далее. И Аднер заимел общественную канву, что развитие личности идёт через разные стадии, но у него какие механизмы: основной комплекс — неполноценности, в обыденной речи это слово носит уничижительное значение (у, да ты обременён комплексами!). Но для Аднера смысл не такой, это стадия, через которую проходят все дети и основная идея — преодоление и это у ребёнка происходит, когда он начинает сравнивать себя со взрослыми. Много, понимает, не способен сделать и есть несколько способов ухода, ребёнок стремится к достижениям и это позитивный вариант, если ребёнок не может искать это, будет обременён и во взрослом состоянии и нужна консультация у психо-аналитика.

Аднер тоже относится к классике, его хочется отнести к марксизму, рас-

смотрим и другие его версии:

**Эрик Фромм** , предлагал гуманистический вариант, даёт свою версию базовых потребностей, наиболее важна потребность в ориентации (некоторый базисный набор характеристик для каждого человека). Это потребность понимания внешнего мира, очень важно, даже если очень иллюзорно, самое страшное — осознание бессмысленности, состояние, что существует в состоянии некоторого хаоса (осознать реальность!).

Фромм считает достаточно оптимистически, чем дальше, говорит, тем дальше уходит человечество, сначала это мифология и религия, где в центре внимания объект приклонения, а дальше человек всё более становится объективным и, возможно, мы в пределе получим полностью рационального человека (судя по японцам, первое что он сделает, решит не жить) и мы можем соизмерять что говорит Фрейд (у которого всегда есть какой-то конфликт) и гуманиста Фрома.

Научный подход, как эмоции влияют на когнитивные процессы, исследований достаточно много, но результаты очень тривиальные. Например понятно, что под воздействием эмоций восприятие сильно изменяется, например людям давали слушать грустную музыку (а другим весёлую), а потом давали наборы букв в которых иногда прятались слова и надо было нажать на кнопку при обнаружении слова. Оказалось, что они быстрее стали опознавать слова грустного значения (весёлого).

Аналогично и с памятью, какого рода лучше запоминаются моменты (рассказывают некоторый рассказ, где один персонаж очень удачлив (и, наверное, сволочь), а другого не отпускают неудачи, более угрустнённые люди рассказывают больше про первого, а другие про второго).

Радикальное объяснение — так устроена память (сетевое устройство, некоторые узлы, где концентрируется информация. Существует модель, где сама информация и является содержимым узла и активизируется узел по настроению). Существует более радикальная модель, всё связано с эмоциональным состоянием и восприятие и память как-то настроены, есть разные модули активности, наиболее интересные опыты — найти связь между эмоциональным состоянием и мыслительной деятельностью.

Российский учёный Тихомиров изучал, как влияют эмоции на шахматистов, они не приводили человека к эмоциям, а изучали некоторые физиологические состояния, оказалось, что перед тем, как найти некоторое решение, шахматист выражал эмоциональное состояние, то есть некоторое начальное бессознательное решение, с точки зрения этой модели эмоции появляются перед появлением решения и авторы описывают их как некоторые эвристики.

Более простая ситуация — западные исследователи, изучали явление креативности (творческих способностей), если у вас радостное состояние (или под градусом), вы более креативны, чем когда вы подавлены и грустны. Если ко всей проблематике отнестись в целом, когнитивная деятельность не является

зависимой от эмоциональных и волевых, споры в какой степени влияет и в целом эта проблематика в центре.

Ещё момент, допустим когнитивная деятельность не является независимой, мы воспринимаем сильно это, ситуация достаточно забавна, мы обращаемся к искусственному интеллекту, если относиться буквально, будем оснащать роботов эмоциями, что несколько всё усложняет для разработчиков. И в этом смысле мы склонны связывать процедуры мышления с чем-то очень логичным, если бы даже смогли человека от всего освободить, влечение это вредно, эмоции тоже нужны, это превратит его в супер ум. По нашей проблематике результат будет сугубо отрицательный, мыслить будет только хуже. 05.11.05

Сегодня мы продолжим тему прошлого занятия, будем говорить о структуре бессознательности в том духе, как это понимали психо-аналитики, а с другой стороны будут мифологически-поэтические идеи (первобытных людей, примитивных). Одна форма — обсуждение эволюции (Выгодского, например), с другой стороны — психо-аналитики (Юм, который считал, что существует единое мышление и действует до сих пор — общественное мышление, создатель).

Приведём некоторые детали Юма, он нам интересен только тем, что считал, что существует важный слой в бессознательном мышлении, он между всеми людьми. Его интерпретация — коллективная память человечества. Наиболее важный фактор — всё унаследовано от далёких предков

Основное понятие — термин *архитип*, само слово тип большинству понятно, то есть типичная форма для всех людей, а вот греческое архэ означает первоначало. Юм считал, что люди его не осознают и, прежде всего, Юма интересовала интерпретация этих типов.

Каким образом он пытался понимать их, есть аналогия с фреймами и сценариями (современные термины), идея вот в чём в более современном объяснении: есть некоторые формы, которые определяют наше представление, например, комната имеет характерные части такие как стены, потолок и пол, нам уже известно нечто. Кроме того сценарий — когда мыслим о предмете в том духе, что примыслием типичные для него ситуации и действия, которые можно делать с предметом (например размышляя о кирпиче представляем, как им можно кого-то ударить по голове).

Архитип объединяет оба понятия, с другой стороны они описывают типичные формы и ситуации. Юм считал, что количество их бесконечно, однако выделял ряд наиболее существенных, опирался при этом на мифологию и религию, поскольку считал, что мифологическое восприятие более бессознательно и потому правильно.

Мышление традиционного (то есть доисторического) человека гораздо ближе бессознательному, а сознательная компонента тонет в бессознательной. Мы можем понять как устроен бессознательный элемент, Юм предлагал свою *самость* (так это звучит на русском, а по-немецки *Das Selbst*), это как человек осознаёт свою целостность, совершенно не обязан напоминать людей, символика, например буддистская Мандала (дословно — круг).

Какие важны архитипы:

▷ Юм считал, что когда мы в бессознательности, происходит интеграция личности, предлагал более близкое понятие, например аниму (душа, осознанное духовное начало).

▷ Ещё есть архитип младенца (символ христианства, младенец Христос), разные примеры из мифологий и религий, эльфы, трансформеры.

Это некоторые символы перемен и как бы стабильности, хотите верить, хотите проверить!

▷ Ещё важные — женское сокральное начало, содержательное очень, говорит, что этот символ амбивалентный, то есть большое количество познаний воспринимается женским сокральным символом, некоторое олицетворение <чего-то>. Яркие примеры — дева Мария, Афина Паллада, Сэйлор Мун.

▷ Противоположный символ — богини мщения, женское начало, что-то разрушительное, но можно воспринимать и позитивно, если углубиться. С точки зрения Юма можно толковать противоположное женскому началу.

▷ Ещё — архитип старца (мудреца, носителя сокрального знания, начиная от Бога — отца христианства и заканчивая Воландом, можем обнаружить его в книжке известного раньше Булгакова).

▷ Ещё архитипичный *трикстер*, дословно — плут или хитрец, он распространён в мифологии и художественной литературе, имеет противный характер, скорее негативный. Является носителем природного у человека, может всем вредить, обманывать. Юм считал, что проявление этого типа — сполтергейство (спонтанные разрушения причиняемые квартире). Может облагораживаться, но через достаточно жестокие страдания, на уровне, где человек выходит из рамок дикости. Надо всех заставить страдать!

▷ Архитип тейей, олицетворение нецелостности человека, чем может осознать себя через множество своих теней и в конце должен получить целостную диаграмму.

Процесс *индивидуализации* — как можно больше гармонизировать структуру архитипов человека с символикой в центре и некоторой периферией на ней. Все интерпретации надо воспринимать особым путём, речь об интерпретации некоторых древних текстов, культур и так далее. Если мы имеем доверие, то интересно, иначе всё за пределами науки объявляем.

Юм внёс очень большой вклад в дискурс как устроены ранние формы мышления человека, всё через концепцию архитипов, а другой автор скорее отталкивался от этого подхода. Юма интересовали тексты религиозного и мифоло-

гического направления, так же бред и фантазии пациентов, он пытался анализировать и современные мифы. Есть общие черты у людей и он хотел показать мифы современной модели, как это работает теперь.

Нетривиальные объяснения о мифе о неопознанных летающих тарелках, одна из книг его посвящена как раз им, перед нами осовремененная версия тех архитипов, имеют круглую форму, это те формы, через которые обычно опознаются символы целостности. С его точки зрения основная причина — конфликты между сознанием и бессознанием, он писал в 58 годы, тогда в разгаре холодная война и для Юма есть стойкие слухи об НЛО (которые ему все рассказывали) — глубинный страх перед ядерной войной, но другое, а божественная версия для нас не так актуальна, лучше некоторое космическое вторжение, боевичок, не через христианского бога, хотя кто-то ещё может и так. Юм говорит, что это некоторая символика целостности, вся эта символика напоминает явления небесных сил, помогает разрушить все наши проблемы, нет людей, нет проблем!

При этом Юм считал, что мы имеем коллективный галлюцинации, соединяем свойства физические (радары), с другой стороны объекты могут перемещаться вообще без физических причин.

Те, кто описывает НЛО, рассказывают об ощущениях взгляда, жара, света, Юм описывает эти эффекты как взор бога и прочее. Юм пытался показать, что структуры бессознательности по-прежнему продолжаем осмысливать, но современная цивилизация менее религиозна, а более научна, технологична. То есть есть структуры бессознательности, которые через архитипы осмысливаются.

Ответ Юма о том, как устроено мышление на ранних стадиях — почти в чистом виде архитипы, человек не сам мыслит, а эти архитипы в нём шевелятся. До некоторой степени это обще и современному человеку.

Другая точка зрения о том, как люди мыслили на ранних стадиях, возможно Юм ошибался, но не исключено, что он и прав и те ранние факты сказываются и на современном человеке. Мышление не было рациональным и логическим, эту позицию занимал антрополог Леви-Брюль, достаточно известный, говорил, что мышление было дологичным и давались уничтожительные характеристики, на логически ошибочных построениях. В частности мы упоминаем Лурию, они проводили серьёзные опыты в Узбекистане и было показано, что на такой стадии очень сложно мыслить людям селазгизмами Аристотеля (попробуйте как-нибудь), провели исследования. Ещё проводила более даже широкие исследования Маргарет Мид, она была женщиной когда-то, например, как мы научиваемся рисовать, большую сложность представляет там, где в культуру не заложена, нет соответствующей традиции. Подтверждает, что не было логики, приводит некоторый тезис про кудрявого негра.

Один из авторов, который радикально порвал с такой точкой зрения — Леви-Строс, очень знаменитый антрополог и, может быть, самый знаменитый, его концепция очень известна, хотя сейчас многие его смеют критиковать. Его

идеи взяты за основы, у нас перевели основную его работу „Мифологии“ (четырёхтомник, есть у нас в библиотеке, если есть интерес как мыслили люди в древние времена, достаточно интересно почитать, некоторый фундамент, на котором мы думаем).

Леви-Строс структурист и его методология, что пытался реконструировать некоторые коды той информации, которая была переводом одних символов в другие, представлял чем занимается информатика и тем, с чем сталкиваются люди, разрабатывающие искусственные языки. Леви-Строс — французский автор, он повлиял на мышление современных людей, полимизировал с идеями, что нет логики и скорее присоединился к концепции вингианской, есть мышление вообще, мысли в ранних мифолого-поэтических системах. Сами мифы устроены достаточно сложно, некоторые структуры мыслей, выделяет некоторые основные элементы, но этого далеко не достаточно, мы можем изучить некоторые простые идеи и в итоге появляются некоторые достижения сложных систем.

Леви-Строс выбрал один конкретный миф и выделял ключевые идеи, после выбирал другие мифы, похожие на этот и контрастные ему, противоположные с ним, сравнивал мифы разных культур и рисовал некоторое дерево.

Основная мысль: всё строится на некоторых эмпирически общих кодах, через них осмысляются некоторые достаточно абстрактные понятия, например противостояние природы и культуры и он выделяет некоторое основополагающее: чувства (основные пять), кроме того астрономические символы (небесных светил и периодичности явлений), социологические структуры родства (для первобытных людей играло большую роль) и кроме того эстетический код (прекрасное и не очень).

Одним из ведущих — вкусовой, познаётся человеком как противопоставление сырой пищи и приготовленной (первый том Леви-Строса так нам перевели) и там рассказывается, как люди научились готовить, с помощью каких героев. Конструируется идея мира: как устроен, как устроены человеческие сообщества, разрешённые и запрещённые ситуации, как можно устраивать в природе, как происходит переход к культурному образу жизни и так далее.

Основной его пафос, что несмотря на то, что в современном мире людей каждый достигает всё просто, не пользуются большой популярностью, но с помощью них удаётся передавать достаточно сложные структуры, сопоставляемые с современными способами. Леви-Строс приводит много примеров, например сокращальной чистоты, присуща и современным людям, многие остаются: еда, женщины и тому подобные.

В целом идея Леви-Строса, что для больших кодов с ранних периодов человек сохраняет смысл до сих пор, но в современной культуре это не является очень популярным и идут поиски соответствия. Некоторые жанры художественной литературы достаточно осознанно строятся на противопоставлениях мифов и современности, например Павич, написал „Казацкий ?“, строится на многих кодах, на совмещении современных понятий и других, так же это „Сто

лет одиночества“ Маркеса, нобелевского лауреата.

Рискованный шаг — погрузимся в бессознательность немножко и поинтересуется примером Леви-Строса, а он исследовал на материале индейцев Америки, от южной до северной. Ядро его связано с американскими индейцами, в сходном духе писали и авторы на территории нашей Сибири, о которой обычно никто не знает, достаточно сложно, культура связана с Тюркско-какой-то, только на рубеже 80-90 годов у нас выпустили специальную книжку, важную для образованных людей чтобы представлять что было, мы на некоторой периферии этого, может быть и мы является её наследниками. Довольно странно, но было бы интересно построить некоторое соответствие нас с американцами, может быть и у нас может быть свой Маркес.

Сначала некоторый шок от поэтических конструкций, нужно достаточно много усилий понять эти символы, но многие из них избыточны, структура мифов с большим запасом идёт, связано с тем, что распространялись не в письменной форме и информация иногда перекодировалась. Мифы достаточно реалистичны, но некоторые ситуации нам кажутся невозможными в современном мире, у них не было культурных запретов и можно было просто съесть свою бабушку, это же есть и в современной литературе.

## Миф о разорителе гнёзд

В названии уже есть символика, в нём герой пытается добраться до гнезда, но сам оказывается в нём и структура мифа, что есть не менее трёх уровней, то есть средний — люди, верхний — божественный и широкий нижний — подземный, оттуда могут приносить и добро и зло. Кроме того у нас есть идея посредника между уровнями и наиболее популярный — частица между верхним и средним мирами.

Итак, молодой человек перемещается в гнездо птицы и как у христиан: голубь — символ божества. В качестве посредника может выступать и орудие, пест, палочка или вертолёт (чтобы карабкается к гнезду с помощью дополнительных средств, у христиан это лестница Иакова).

Что же происходит в мифе, всё начинается с инцеста между матерью и главным героем — её сыном. В конечном счёте структура мифа не осуждает это, а скорее отца, который пытался погубить его, ритуал перехода от уровня к уровню, например от мальчика к мужчине. То, что он делает — нежелание переходить из женского мира в мужской, но наконец он это делает, и оказывается, отец более виноват.

Отец разоблачает их и пытается погубить сына, посылает его в гнёзда духов (птиц), которые наполнены шумными предметами. Это акустический ход, речь о том, что уровень шумов является сокращальным признаком, герои мифов должны быть очень внимательны на шумы и правильно сокращально подходить к шуму, этому сопутствует благополучие. Героя посылают украсть эти шум-

ные игрушки, с помощью духовных советников (бабушка, которая присылает разных ему помощников, выдаёт боеприпасы, и птицы).

Искушение шумов, в другом мифе герой подвергается испытанию и он должен подтвердить свой статус, в параллельном мифе надо было по-разному реагировать на призывы существ, сначала герой всё делает правильно (внял скале и дереву), а после ошибся и прислушался к гнилому дереву, чем укоротил свой срок.

В первом мифе тоже акустический код и ярким примером является уровень шума, означает продолжительность жизни, большие эпизоды связаны с этим.

Дальше юноша вынужден карабкаться по утёсу, чтобы достать очередных птенцов, такая охота была тогда популярной, но здесь некоторый переход в другой уровень, по месту (посреднику) лезет (у него был специальный шест), но отец отбирает шест и юноша едва не падает тому на голову. Спасает только волшебная палочка, которую выдала бабушка, с помощью неё юноша оказывается в гнезде, но он на грани жизни и смерти, пограничное состояние, почти погибает от скуки и отсутствия еды, ничего нет.

Дальше появляются следующие помощники, счастливая, как всегда, случайность, на этот раз это грифы, которые решают съесть героя. Не просто это такого типа птицы, они питаются падалью и тем связаны с землёй, они аккуратно расчленивают его тело, но потом собирают обратно и забирают с собой на землю, передумали. Грифы питаются гнилой пищей, то есть недокультура.

Они его спасают, он возвращается в деревню, но та оказывается покинутой, еле-еле находит родственников, в частности бабушку, там невиданная буря начинается, небесная (сокральная небесная вода, надо чтобы героя могли опознать, становление культуры героем, важная сила — небесная вода). Дождь тоже посредник между мирами, идёт восстановление правильной коммуникации, буря гасит весь огонь кроме бабушкиного и все в итоге толчатся возле её порога закурить, то есть бабушка дарует огонь.

Примерно такой круг символов, в конце герой становится оленем (причём буквально), утрачивает рога и провоцирует на себя охоту, на которой мучительно умирает его отец, это была месть.

Как можно ещё: во-первых многие мифы похожи и перекликаются. Аналогичное начало, всё с инцеста, отец обнаруживает, убирает жену, не хоронит (связь с миром предков), а сын превращается в птицу и пытается восстановить связь, ищет остатки матери, не выдерживает и бросает помёт, попадает отцу на плечо, из которого начинает расти дерево (один из символов, связь между различными мирами, начало в земле, а заканчивается в небе, где сидят, в частности, птицы).

Отец получает бумажку об инвалидности, больше работать не хочет и решается попутешествовать на старости. Так он становится творцом озёр и рек, то есть земной воды, везде где появляется появляются болота.

Позже они с сыном становятся одновременно творцами ритуальных штучек (одежд разных, украшений, вели линию „правильная одежда“, описывали роль

героев), которые помещали на тела мёртвых и тем давали им статус в земном мире.

Одна из интерпретаций — в мифах не существует противоположности между бытием и небытием (жизнью и смертью), описывается, каким образом ритуальные украшения получены. В целом Леви-Строс прослеживает систему символики, как сложены взаимоотношения между собой.

Важный символ — природного существа, например ягуар, символ перехода к культуре, он спасает молодого человека, сам оказывается женатым на человеческой девушке, учит людей правильно и вкусно готовить и тому подобному, он символ культуры. С другой стороны, таким важным природным символом оказывается свинья, причём определённой породы, это обратный переход, неправильное отношение к культуре; такого рода существа либо годятся быть съеденными, либо не годятся вообще ни для чего.

Леви-Строс переводит одни коды в другие и пытается выстроить поэтично-мифологическую карту мира, то же и в нашей культуре, сложные структуры мира, вверху Ульген — небесное божество, часто птица и переход к нему — некоторый полёт. Средний мир — мы и нижний амбивалентный, наделяет благами (воспитывает шаманов), там сидит Эрлик (может рассыпаться на лягушек, змей и прочих тварей).

Шаманы (правильное название — Кач и специальный глагол шкамлать), основное орудие — бубен, что как применяется, символы некоторого животного, чаще коня, который делает переходы между мирами. Важно какой бубен и сколько штук есть в наличии, если какой-то бубен повредится, шаман скорее всего погибнет. Основная идея — посредник, существует сложная система обрядов стать шаманом, имеет возможность обращаться к духам. Основная функция — возвращает души (или находит), в ходе некоторых ритуалов человек обретает некоторую конфигурацию душ, у каждого человека их несколько, на деление или правильные приобщение к обществу, разного рода болезненна.

То же у Юма, если всё устроено правильно, всё хорошо, иначе надо бороться, шаман может посещать все миры, брать там подходящие души и исцелять людей. Сами все эти процессы выглядят достаточно красочно, происходит путешествие по сокральным мирам и важно, чтобы всё происходило правильным образом. Что касается сокральных посредников как правильно воспринимать свои события, всё грустно, не могли заниматься нормальной жизнью, всё требовало большого напряжения, существовало жётское соперничество между шаманами, начинались войны и это могло заканчиваться пышными похоронами.

Шаманы играли центральную роль, помимо них существовал ещё ряд таких лиц, например старшие в роде, в частности многие обряды происходили через них и шаманы не могли. Важную роль играл правитель, некоторое воплощение божества на Земле. Существовали некоторые ритуалы, через которые он проходил и должен был проводить, поддерживал равновесие. Основной социальной структурой в таком обществе является род. Строится на отношениях

кровного родства и сватства (род жены). Нет развития социальной структуры и ведущая роль — родство, но нет большой разницы между живыми и мёртвыми существами, включает всех.

Также род — все те, что будут рождаться, некоторый организм, существующий во времени. Шаман мог осуществить некоторый ритуал, выпросить некоторые души для детей рода, осмысляется с помощью большого количества символов, например горой. Каждому давался свой, это посредник между средним и верхним мирами (гора Калондрий, где читали скрижали у христиан), другим символом является дерево, каждый род имеет свои деревья, некоторая особая порода, символ посредничества.

Что касается культуры, есть кость, родство по ней определяется. Кровь не играла роли и считалось что жизнь можно восстановить из кости, при этом достаточно много символов, родство — некоторые отростки, человек — часть родового коллектива и его благо связывается с благом рода. Играли роль различных сократальных языков, на которых говорят посредники и божества, со всем этим удобно осмыслять свою жизнь.

Сейчас ситуация примерно такая, была опасность, что к 80 годам описания вообще исчезнут, но сейчас многое регенирируется, пытаются заново произвести эти обряды, оказывается это сложно устранить. 12.11.05

## 2.4 Проблемы языка в когнитивной психологии

Сегодня у нас захватывающая и сложная тема, можем не уложиться, тогда продолжим в следующий раз.

Приятна своей точностью и неисчерпаемостью познаний, оказывается достаточно сложной в рамках всех наук, многие труды начинаются со сложности определения что это, это нечто парадоксальное. С другой стороны, ситуация — даже когда говорим в контексте когнитивной психологии, сами же обращаемся к более широким комплексным наукам, достаточно экзотичным, например, психо-семантика, психо-лингвистика, лингво-культурология, когнитивная лингвистика. С третьей стороны, те авторы, которые занимались когнитивной логикой, говорят, что исследования на стыке многих наук, и тут мы сталкиваемся с культурологией.

Мы вынуждены постоянно обращаться к смыслам широкого ряда дисциплин. Современные социальные гуманитарные науки, говорят, так и существуют все на стыках дисциплин. Когнитивная лингвистика — это попытка синтеза подходящих когнитивных наук и классической лингвистики. Мы имеем сложные проблемы, в фокусе — когнитивная психология, а концепция широкая.

Уместно начать с того, чтобы пометить что такое язык и какие основные споры ведутся или вокруг каких проблем. Как я уже сказала, обычно лингвистика затрудняется дать определение, одно дал Лурия: язык — некоторая

система кодов.

Есть некоторая система, с помощью которой осмыляется что-то, определение достаточно широкое. Как правило, выдерживает несколько аспектов, одно из значительных — противостояние язык-речь.

Его предложение выделяет лингвист де'Сосюр, а смысл, что язык можем рассматривать по-разному, формально (некоторый набор знаков и правил) или второй способ существует — в живой природе.

Язык обычно держат за первую операцию, а речью называют деятельность людей, использующих эту систему. Смысл, что явления эти различаются, когда мы рассматриваем язык как систему правил, живая речь устроена по-другому. Если мы пытаемся обсуждать проблемы языка в конструкции когнитивной психологии, важную роль имеет понятие „значить“. Существует разные концепции значения, хочется понять что мы означиваем, что значит быть символом. Один из простых способов понять, что такое символ — определить значение символа, имеет переносный смысл, рассматривается не сам по себе, а в связи с некоторым значением, то, что означивает, доступ к значению через значение.

- ▷ Самая простая концепция значения — сефорентное значение, когда мы считаем, что символ отсылает нас к некоторому событию, ситуации, для обозначения которой символ существует.
- ▷ Как ни странно, это не единственный способ, есть более формальное рассмотрение — категориальное, речь вот о чём: значение воспринимается как совокупность жёстко выделяющихся признаков предложений, полученная в качестве обобщения, и объект помещается в систему категорий. Предполагается, что существует некоторая жёсткая система категорий, с помощью которой мы осмысляем мир, операция значить свободна к тому, что мы относим к первому уровню. Это хорошо понятно, поскольку допускает формальный подход.

Недостатки: не подходит к наивным языковым средствам, то есть обычно те, кто использует язык, пользуются им по-другому, не строят жёсткие системы категорий. Можно посмотреть большое количество толковых словарей, где описывается как автор понимает смысл слов, и там нет жёстких категорий. Именно Аристотель призывал приписывать каждому слову род и жёсткую категорию, но выяснилось, что носители языка смыслят по-другому, в нескольких ключевых аспектах.

В частности, психо-лингвистика Фрункина (она у нас первая книгу выпустила „Психо-лингвистика“), она написала, что в толковом словаре Ожигова иногда, когда определяется смысл слова, даёт ссылку; а чаще по-другому (например, полотенце — то, чем мы вытираем посуду). А также внешний характер, форма, размер, цвет. Категориальное значение слишком жёстким оказывается.

▷ Ещё есть коннотативное значение, не соответствует символам и объектам, соотносит смыслы символов. Мы представляем, что существуют сети значений и, когда мы описываем значение слова, отсылаем к совокупности других слов и таким соотношения описываются. Здесь имеет место достаточно обширные исследования, можно изучать авторов комплекты (когда используется слово, у вас активизируется семантическое поле, сем или сема — смысл).

Важно, что они более или менее коррелируют между разными языками. Проводили такие опыты: произносят слова и просят сказать первую ассоциацию с ним, оказывается, большое количество людей обращаются к одним и тем же словам (у русских со словом птица связан воробей, а у американцев малиновка, ассоциативные комплексы значений).

▷ Целая иерархия разных уровней, очень распространена, идея в аналитическом подходе значения, то есть значение слова понимается как сложная конструкция от более простых слов. То есть можно выделить далее не выделяющиеся единые смыслы — семы и далее через них интерпретировать более сложные слова.

По большей части так удаётся, наиболее известный автор этой области — полячка из Австрии Лежбитская. Её подход назывался „Концепцией языковых примитивов“. Несколько позже мы обсудим детали, а пока парадокс: ей и коллегам удалось свести значения слов к нескольким десяткам основных сем, но языковая система очень богата, можно строить бесконечное количество фраз, но если пытаться выразить просто, можем через небольшое число простых слов. Но зачем тогда существует столько слов?

Часть отчета состоит в том, что подход не совсем корректный, пафос — выражение смысла слова явно, полно, в то время как в речи слово имеет много переносного смысла, естественные языки не преследуют ясность и полноту, как по Витгенштейну, язык — совокупность языковых игр. В целом, ситуация достаточно не очевидна, можем ли связать более-менее, всё это разнообразие, сотни тысяч к двум-трём десяткам?

В последнее время такого рода подход распространился и в России, „Ключевая идея русского языковой картины мира“ книжка появилась, сегодня будем цитировать, очень интересно, к каким наиболее фундаментальным смыслам можно всё свести.

▷ Самая простая концепция — указать, означивание, происходящее путём указания (это стол и показываем пальчиком). Работает хорошо там, где знаки для простых символов, у остальных концепций добиться приписывания слова к предмету достаточно сложно. Есть плохие символы, например, абстракция, которые непонятно куда указать.

▷ Теория речевых актов во многом пытается обойти, роль знака сводится к некоторому действию, значение обозначает и приписывается совершать некоторые действия, например, когда судья оглашает приговор, не просто читает, а сразу говорит что делать. Но если мы отходим от основы в этой теории, то не понятно, что делать со всеми остальными знаками.

Как соотносить язык и мышление — ключевая проблема когнитивной психологии. Ситуация интересна, нет устойчивого ответа, всё равно существуют споры, с одной стороны язык — естественное выражение для мысли и если не пользуемся им, то не мыслим. Более компромиссное мнение — существует несколько разного рода языков, на которых люди общаются.

Может быть есть какой-то свёрнутый язык. Существует много интерпретаций, первое крайнее познание состоит в том, что люди мыслят не с помощью языковых средств, но тогда как? Нет хорошего ответа, примерно так: мыслим некоторыми образами, но не очень понятно, нет хороших моделей.

Так или иначе, мы должны касаться этой проблемы, и те, кто занимается когнитивной психологией, выделяют три класса ситуации соприкосновения языка и познания:

1. Фактически доречевая, связана с восприятием, оказывается, что то, как мы выделяем предметы и ситуации, зависит от языка, которым мы пользуемся, семантических конструкций языка. Сейчас очень модно обсуждать активное восприятие, в частности, если мы обсуждаем соотношение восприятия языка.
- 2,3 Более традиционные и связаны с одной стороны с тем, как происходит восприятие смысла, а с другой стороны когнитивных психологов интересует порождение речи из некоторого смысла; как мы извлекаем смысл из языковых констант, как удаётся и наоборот. В основе когнитивной психологи занимают этими тремя ситуациями — восприятие, понятие смысла и порождение речи.

Кроме того, в контексте предыдущих занятий большой интерес представляют те, кто занимается смежными областями. Я имею ввиду вот что, мы достаточно много обсуждали структуру ума, стили и так далее, в этом есть достаточно обширный род важных игр всё связано с языковой картой мира, такого рода ситуации мы будем иметь ввиду. Разные языки по-разному конструируют и выделяют картину мира, пользуются визуальными метафорами, идеей мира.

Оказывается различие языковой структуры мира ярче всего, когда мы пытаемся перевести один язык в другой, те, кто занимается лингвистикой, выделяют некоторые понятия, которые очень сложно перевести на другой язык

(наши быт и тоска). Лингвистика эмоций достаточно интересна, в разных языках эмоции разные, есть специфичные конструкции в других языках. Русское слово ум фигурирует в совершенно другом контексте, чем английское mind, то же с французским. От части такой подход сходен с разнообразием конструкций в том смысле, что в основном люди не осознают картину мира, мне кажется, во многом мы сможем себя узнать.

Дальше некоторый обзор моделей когнитивной психологии, который осмысливают три аспекта:

1. Модели ранней семантической обработки, имеют отношение к процессу восприятия, поскольку имеется ввиду вот что, когда пытаемся понять некоторый символ, можно выделить семантическую преднастройку. Оказывается, нам не всё равно, есть некоторая предрасположенность. В самом широком контексте, если пытаться связать восприятие с языком, важно, почему связано именно с тем словом, а не с другим. К этому начали проявлять интерес с 70-х годов, появился вопрос: как мы знаем, что роза это роза? Соотношение некоторого комплексного знака с этим объектом. Как мы выделим основные признаки, на основании которых выполняется смысл?

Самый общий вопрос оказывается слишком сложным, следует удивительный ответ на более простой вопрос, оказывается, наше восприятие зависит от контекста (измеряется время восприятия некоторого символа, ситуация проще; оказывается, что если буква содержится в составе слова, чем если предложить её узнать саму по себе, есть некоторая предрасположенность узнать букву со словом вместе. Аналогичная ситуация, когда измеряют время распознавания слова, в предложении слово распознаётся быстрее).

Продолжаем обсуждать первый аспект — модель ранней семантической обработки, существует английский термин priming, на примере этого термина можем показать, что разные языки интерпретируют всё по-разному, у нас нет одиночных слов с таким смыслом, некоторая преднастройка. Такие модели предполагают несколько типов, носят больше общий характер, чем данные, на которые они опираются:

- ▷ Одна строится на модели последовательной переработки информации, наиболее простая и существенно распространена, выделяют две стадии восприятия: перцептивную (перцепция — восприятие) и семантическую (смысл вот в чём, можно выделить некоторые стадии, когда человек говорит об ограничении чувств, некоторые отдельные стадии семантической обработки, когда человек подыскивает подходящее слово, чтобы описать ситуацию).

В этой сфере возможны нейро-физиологические исследования из которых возникает подозрение, что можно выделить две таких стадии:

- (а) Наиболее короткая, опыты на восприятие знаков, сначала как картинка и всё зависит от характера картинки.
- (б) Не при изменении формы и цвета, а от частоты использования этого слова или то, что называется рассогласование физического контура, когда появляются объекты, противоречащие данной контексту.

В роде бы в самом простом случае работает такая модель, ощущается характер, а затем уже семантическое распознавание. Сходные эксперименты проводят с распознавания цветов, превалирует параметр как уложить слово, частота употребления и наличие некоторых сходных контекстов (розовый после малинового).

Две стадии, человек реагирует на изменение длины слова, больших колебаний частоты и контекста. Но такого рода исследования как всегда можно свести к другим экспериментам, один из авторов измерил на сколько быстро люди могут оценить слово ещё не распознав его, и оказалось, что семантика начинает образовываться намного раньше, угадывание.

Есть ещё ряд опытов, которые ставили всё под сомнение.

- ▷ Не последовательная, а параллельная, не на уровне перспектив, а на уровне семантики (попытались соотнести). В 90 годы один из экспериментов проводили на узком классе примеров, с одной стороны выделяющих перспективу обработки, с другой — построение координат отношений (дистанция и размеры).

С таким типом обработки информации автор соотносил категорию пространственного отношения, где пространство понимается в переносном смысле, способ соотношения некоторого смысла. В зависимости от позиции, которую они занимают, в некоторых классах. С точки зрения автора процесс проходит параллельно.

Сходные по смыслу, соотносимые с параллельной обработкой информации, проводят в 80-ые годы, была связана с распознаванием общих и характерных слов, пытались найти разницу общих понятий буквы; но исчезли некоторые детали, другая ситуация — сохранение некоторых деталей буквы или слова.

Автор интересуется, есть ли разница в распознавании (или случай затёртого текста или фрагментарного). Оказывается, быстрее распознаются знаки, у которых сохранился силуэт и это зависит от частоты, то есть люди более целостны. Распознавание частичных фрагментов идёт за более длинные сроки и определяется в зависимости от контекста. Автор пытается описать взаимосвязь между отношениями.

После стали предлагать ещё более изощрённые модели, попытки выделить стадии в семантической обработке, не одинаковым образом. Выска-



зывают такую гипотезу, что если для носителя языка достаточно прочитывать, занимает не много времени, но если знак слова нужно устанавливать больше тогда, такая обработка занимает больше времени; и вероятность в основных уровнях процессов и соотношении семантической обработки разная.

В ряде таких моделей пытаются понять как человек соотносит значения слов с информацией:

- ▷ Встречная обработка информации, середина 70-х годов, два типа процессов, один связан с внешним стимулом и дальше человек проводит аналогию, пока не подберёт некоторый смысл, построит этот единичный к общему, процесс снизу вверх. При этом рассмотрим противоположное направление и значение конкретного стимула зависит от общего контекста, у нас есть знание контекста, от общего к частному.

И соотношение на уровне предложений, метафора „сверху вниз“. На сколько такого рода модель наиболее полна идут споры. Автор предлагает разбить все три типа. Есть достаточно большая коллекция интересных экспериментов, но частных, в которых определяются ранние стадии обработки информации. Сложность, когда эти механизмы пытаются выразить через разные модели, есть некоторый понятийный аппарат.

- ▷ Модель, которая пытается осмыслить понятие речи носителем языка, модель ещё более сложная и вызывает большой интерес, если хочется осознать как устроен язык, интересно, как это делает человек, какая непосредственная связь между физическим конструкцией и смыслом. Есть некоторый менталитет смысла, некоторое языковое выражение, как нам удаётся, почему мы получаем некий смысл, интересного очень много.

Вторая очень популярная модель — порождающей грамматики, предлагает Хонский, очень знаменитый для критиков западной цивилизации (Chomsky). Тем не менее, был знаменит в качестве лингвиста, предложил достаточно простую модель, с его точки зрения извлечь можно на основе квази-простых метафор. Когда речь о языке, для него выступает синтаксис (грамматически правильный) и переходит глубже, или семантике, в структуре механики и есть механика человека.

Представляет больше деталей, изображает в качестве дерева математического, примерно так:

**Предложение** (правило организации с синтаксисом языка, некоторая предикативная структура, Хонский говорит, что наивно распр язык, разбирает фрагменты на фразы)

**с существительным**

1. определитель существительного
2. прилагательное

**с глаголом** (выделяет предложение подлежащее и сказуемое или субъект и предикат)

3. глагол
4. артикль для английского существительного и с точки зрения Хонского чтобы понять смысл предложения надо реконструировать структуру предложения, чтобы переходить к более глубинным понятиям.

Хонский пытался использовать квази-математический язык, мы переходим к  $\Pi \rightarrow \Phi C + \Phi G$  с помощью символов  $\rightarrow$  и символа сложения  $+$ , где  $\rightarrow$  — следующий уровень,  $+$  — структура этого уровня и так далее. И Хонский настаивает, что реконструирование такой системы и обеспечит смысл, поскольку такая структура может считаться с бессмысленным предложением (но синтаксически правильным, например, «бесцветные зелёные идеи бешено спят»). Синтаксический уровень языка является поверхностных, фрагмент может быть грамматически построенным верно, а содержать не интерпретируемую информацию.

Понятно, что модель Хонского пользовалась большим успехом, в дальнейшем происходило усложнение модели, попытка больше формализовать сравнение такого выражения, или пытаются ставить в соответствие более строгие логические формализмы предложения. Идея больше формализовать предложение, как структура предложения может выйти из синтаксиса.

Ещё некоторые уточнения:

- ▷ Модель возвращающихся моделей, всё происходит циклически, человек пытается приписать значение предложению, если не успешно, повторяет циклически до успеха.
- ▷ Ещё более сложная модель активности, можно выделить более широкий класс моделей, когда понимание смысла предполагается извлечь из предложения и того, что хранится в человеке, особенно если автор принимает семантическую модель памяти.

Общая её идея: не пытается использовать формально, но логично в синтаксисе, есть некоторое количество смыслов, в некоторых есть семантические понятия и воспроизведение идёт по процессу сопоставления, не попалось ли то же самое.

С точки зрения модели, система понятий выглядит следующим образом: сначала активна некоторая часть долговременная посмотреть соотношение контекста, человек анализирует смысл предложения, который ему интересен и дальше идёт построение. Этому соответствует некоторый ряд экспериментов, идея „смыслового зонда“: пытаются промоделировать некоторый семантический смысл и смоделировать с помощью семантической памяти, сформировать некоторый текст; а человек должен был распознать слово зонд и понять, имеет ли смысл. Оказывается, что с одной стороны время ответа зависит от скорости определения зонда (не успевал забыть), легче распознать слово в прямой связи с контекстом события, и медленнее — связанные с описанием события. Можно понять, что трудно соотнести такой эксперимент и модель, она более общая.

Параллельно с такой моделью интерпретируется рабочая память, развитие и более сложная версия, когда выделяется другой уровень перехода, в голове одна из таких моделей строится на идее целевых схем, на пропозициях синтаксических предложений, они объединяются в факты, те объединяются в макро-структуры текста и самый высокий — целевая схема, замысел. Модель ??? сложна, не понятно с помощью каких экспериментов её подтверждать.

- ▷ Понятие установки некоторого соотношения, но при этом опора на семантике модели памяти обобщения типов, есть способ выделить смысл из прототипов.

19.11.05

Мы сегодня продолжим обсуждать проблемы языка в концепции когнитивной психологии и примыкающих к ней дисциплин. Мы обсуждали модели, ещё остались, кроме того есть модели волновой речи и проблемы соотношения мышления и языка, мы рассмотрим на примере русского языка по идеям книжки „Ключевая идея русского языковой картины мира“, которую я приносила в прошлый раз, мне кажется, что она очень хорошо написана и большинство из нас сможет по ней себя узнать. По когнитивным стилям надо ещё психолога объяснить, определить, а так легко узнаём без посторонней помощи.

- ▷ То, что нам предстоит — модель понимания установки некоторого соотношения между семантической памятью и высказываниями. Ключевые понятия — признаки, пропозиции и прототипы, они показывают насколько понятие речи соотносится с мышлением. Мы мыслим с помощью частиц, сформированных пропозициями, но мы имеем достаточно развитую систему, всё-таки мы мыслим не жёсткими, а достаточно расплывчатыми целостностями.

Эти модели содержатся у нас в памяти, но в любом случае у нас есть семантическая память, как каталог смыслов, и мы оттуда проверяем, общая идея достаточно проста. Но эта идея может реализовываться по-

разному, выигрыш в том, что мы всегда можем по ней всё формализовать.

Если мы идём этим путём, можем всё хорошо понять, мы можем реконструировать соответствующую систему высказываний и как происходит активное понимание, некоторое перекрытие признаков. При этом, обычно, обращаются к иерархии признаков, есть главные и второстепенные, дающие понять куда относится в более общем понимании.

- ▷ Также популярной моделью являются сетевые модели, рассмотрим в связи с тем, что этот подход достаточно популярен, идея сходная, но есть некоторые категории, некие узловые пункты и соответствия (связи) между ними, в узлах — категории и каждый узел связан с некоторым объектом сети, где лежит признак. Понимание — это просто движение по сети от более важных к менее важным признакам.

Соответственно, модификация может состоять в том, что сеть задаётся не на категориях, а на пропозициях (описание контекста и описание факта). Мы соотносим содержимое памяти и высказывания.

- ▷ Наиболее значимую критику дала дама Рош и она настаивала на том, что жёсткой структуры нет, и мышление строится вокруг прототипов (первоначальных типов), нельзя оперировать как некоторым набором чётких признаков, на основании прототипов мы и мыслим. Она пытается проверить некоторыми экспериментами, но они не очень прямо соотносятся с идеями. Проверяет в каких контекстах лучше запоминаются разного рода предложения, по Рош наиболее частотные примеры должны запоминаться лучше всего (а память — категории одних только ярких примеров). И действительно, оказывается, что в целом она права. Другая теория есть, что память имеет некоторую зависимость от контекста и другие альтернативные гипотезы.

Другая идея состоит в том, что есть зависимость от контекста, одна из них, что если слово типичное для контекста, то запоминается лучше; но оказывается, запоминаются лучше наиболее яркие примеры. Например, выстраивают разные ряды пернатых, более и менее типичные примеры, а люди пытаются их запомнить.

Для формальности лучше жёсткие подходы (категории, пропозиции и так далее), но есть сильные доводы, что реальные люди думают не так.

- ▷ Ещё очень популярная и широко используемая модель (для анализа в структурах личности) — понимание с помощью семантических признаков. Один из наиболее примечательных основателей — Осгуд (конец пятидесятых годов, достаточно недавно). Более точно — „метод семантического дифференциала“ (не путайте с созвучным математическим термином),

идея достаточно простая, давайте воспринимать относительно семантических полюсов, то есть есть семантическое пространство и в нём несколько осей, каждая задаётся наиболее характерными полюсами смыслов, для любой оси есть своя шкала (например от +3 до -3).

Как бы не было, есть некоторый сюрприз, что такой подход оказывается достаточно успешным, удаётся выделить несколько наиболее фундаментальных осей и на них выдвинуть некоторые фрагменты данной структуры. В общем, оказывается, что возможно выделить достаточно важные аспекты анализа с помощью примерно пятнадцати таких шкал очень частотных, а также характер, с помощью которого можно реконструировать смысл (для русского это лёгкий/тяжёлый, чистый/грязный, горячий/холодный, твёрдый/мягкий, старый/молодой, глупый/умный, сытый/голодный, активный/пассивный, гордый/? , сильный/слабый, счастливый/несчастный и другие, всего шестнадцать). Внешняя структура относительно некоторого языка, операции на таких структурах прототипы построений.

Ещё можно привлечь математический аппарат и показать сильные связи между полюсами, всё сводится к трём: оценка, сила и активность, и тогда до некоторой степени можно реконструировать языковую картину. Много зависит от конкретных систем, как выбрали пространство, хочется верить, что метод достаточно эффективный для некоторых однородных структур, понятно, например аналитический словарь политического дискурса, как распределяется по полюсам, реконструируется для конкретной личности, как воспроизводится, кино-герои и так далее. Достаточно забавно, позволяет сформировать достаточно просто. Но они не улавливают более сложные структуры, например, когда сближаются понятия разных категорий (например, чёрный квадрат), то есть символ, который включает разные полюса, но всё равно можно многое уловить, извлечь.

- ▷ До некоторой степени близкие модели понятий, можно видеть некоторые аналогии с тем, что используется в информационных технологиях (схема, скрипт, сценарий), таких моделей достаточно много, идея близка к модели прототипов, но та задаёт статистическую картину, но сегодняшние люди, которые уже воспроизводят всё более осознанно, не являются статистическими, соотносят некоторые разветвления, динамики, которые можно понять по-разному, например как сценарий и тому подобное.
- ▷ Ещё одна модель: значимость контекста для понимания (референтная система), идея соотносимости одного с другим. Подход, что важна ситуация, которую мы считаем референтной для изучаемой ситуации, которую мы пытаемся осмыслить (яблоко можно рассматривать в контексте его вкуса (сопоставляем, например, с лимоном), цвета (художники некоторые

видят больше цветов, чем нормальные люди), контраста, от пригодности; некоторые прагматически, эстетические и другие аспекты).

Сами эти системы могут пониматься как совокупность некоторых прототипов, есть некоторый один наблюдатель и совокупность прототипов относительно данной системы. Примеры часто достаточно простые и один из способов связать с идеей — пространственно-временная модель (аналитическая). Ставили эксперименты однажды, брали домохозяйку и предлагали ей сконструировать некоторую гипотетическую ситуацию (срочно на необитаемый остров загорать). Оказывается, для многих мышление разворачивается именно в пространственно-временном контексте и обдумывание, что бы такое ещё захватить проходит в обходе по порядку квартиры, в это время мысленно решается, какие вещи более важны для неё, например, норковая шуба.

- ▷ Сходный пример предложили, исследовать это на запоминании последовательности слов, букв; этим пользуются, например, если есть некоторый маршрут. Представьте, что вы каждое утро начинаете с похода в гараж где стоит Феггау (это ведь американские исследования), потом мчитесь на машине и вдруг глупый начальник заставляет запомнить последовательность слов. Вы можете соединить ключевые понятия текста с вашим маршрутом, например с гаражом соотнести одно слово, с первым перекрёстком другое, и тогда, оказывается, вы легче сможете всё запомнить.

То есть смыслу приписывается некоторая пространственно-временная структура, очень эффективно. Он является развитым во времени, во времени обходит некоторую структуру пространства. Часть советских психологов (Леонтьев, например), говорили, что для понимания важен образ мира, обобщённая пространственно-временная модель.

Модель, которая строится по таким принципам не обязательно связана с пространственно-временными структурами. В 80 годы уже считали, что реальные процессы понимания связаны с тем, что ключевые моменты лучше запоминать пониманием (приписыванием конкретных значений). Могут строить некоторые более сложные структуры, в памяти лежат только некоторые сценарии, развивающиеся в пространстве и времени, может присутствовать аспект цели, то есть устремление к некоторой цели (развлекаться едем каждое утро), некоторая ключевая цель, она может быть связанной с мотивацией человека, оказывается более многоуровневой.

Ещё один важный аспект противопоставления, ведь если мы говорим о понимании речи, нам небезынтересно, как нам даётся понимание речи. Итак, модель понимания речи, есть разные, сейчас например предположим, что вы можете создать некоторую временную систему, а с другой стороны её воспринять; и не важно, пытаетесь вкладывать или наоборот.

Одни разделяют такое понятие симметричности, а может быть при в этих процессах вы занимаетесь какой-то совсем разной деятельностью.

В качестве примера — подход Хомского, с его точки зрения разницы большой нет, можно идти с поверхности к глубине или наоборот. Соответственно, существует достаточно популярная *генеративная модель* порождения речи, сводится к тому, что существует либо один, либо несколько путей продвижения к смыслу (семантической структуре), работает операция трансформации от глубинки к поверхности и направление не играет большого значения.

- ▷ По-другому, но схоже с генеративной моделью — пространственно-синтетическая модель, более сложная. У Хомского ключевое значение играет какой-то синтаксис, но истина в том, что может быть несколько уровней, такое мнение развивается уже в 70 годы. Достаточно большое влияние от информационных моделей, единицей теперь является не единица смысла, а единица высказывания (пропозиция) и есть формально логические правила.

Как порождается речь: образуется что-то на фундаментальном уровне (фрэйм и схема), на них строится некоторая общая языковая модель, а на следующем этапе записывается какое-то конкретное слово, значение, и речь активно изрыгается из глубинки на поверхность.

Ещё возможная модель, тоже уровневая, та, что с опорой на информационные модели, за ключевые понятия у них держатся *роль* и *семантика*, а за ключевое значение — *прагматика* (правило пользования речи). Высказывание изрыгается достаточно поздно и по своим правилам, здесь грамматика рассматривается как функционирование самого языка, а вот прагматизм — как используется самими носителями такого языка. На самом деле, всё достаточно сложно, считается, что эти существа, люди, мыслят категориями уровней или, может быть, этапов. В 70 годы внедрились понятие первого уровня, оказалось, что люди мыслят целостностями, представляют явления как некоторые целостности, выражающие смысл. Затем появляется некоторая логическая структура, затем каждому из неё предикату можно приписывать семантический сценарий, всё достаточно сложно. Дальше они конструируют связь со сценарием и затем выражают на уровне синтаксиса и даже речи. Логическая структура оказалась саморазвёртывающейся, нужно всё проверить экспериментально.

- ▷ Ещё один класс моделей, несколько отличается от всех, другие принципиальные понятия языка, некоторые жёстко закрытые значения, а процесс порождения высказывания — управление вариациями языка. Этим начали увлекаться в конце 90 годов, модель управления вариациями языка. Предположим, что сам язык представляет собой некоторую структуру значений, но в языке они хранятся в свёрнутом виде, а в речи выража-

ются в полном значении системы вариаций, то есть язык — некоторый носитель информации, некоторых архивированных общих смыслов. Акт порождения речи не симметричен, всё в зависимости от контекста, это простое приписывание вариаций речи. Значение существует не в формальной структуре языка, а раскрывается в зависимости от контекста, и в языке хранятся только инварианты, образы. Модель призвана изучить, как это всё происходит, является достаточно сложной.

- ▷ Психологические модели, похожи на прагматические, пытаются описать некоторые допустимые аспекты, например связь с некоторыми намерениями, всё это красиво обозвали интенциональностью, где интенция — намерение.

Они изучают некоторые языковые намерения, споры могут идти о том, а почему человек вообще может реагировать или как устроено само намерение. И соответственно, сами модели носят уровневый характер и различаются лишь в том, что допускают разные новые уровни, например, с ключевыми понятием плана, предъязыковые стадии. Они думают, что порождение речи — это переход от одних планов к другим, моторная деятельность, затем прагматическая и дальше некоторая иерархия кланов, разница в том, что появляются более широкие контекстные связи с нуждой обращения к речи.

- ▷ Очередная сходная модель — *коммуникативная*, от слова коммутация, достаточно популярна сейчас, идут большие дискурсы по поводу коммуникативной рациональности, были попытки дать описание понятию рациональности, это не как идея, а порождение хорошей органической сущности, зависит от того, по каким правилам построим и других нет.

Можно критиковать, но распространена, здесь ещё более широкий контекст, коммутация развития достаточно широка. И, соответственно, такая модель активно развивается два последних десятилетия, хотя это просто прагматически исправленная психо-лингвистика, правда не в контексте языковых явлений, а есть более широкие акты коммуникации, а речь туда включается.

Соответственно, речь понимается как некий дискурс, является целенаправленной, речь существует не сама по себе, а чем-то связана с людьми. К тому же, видимо, должна соотноситься с окружающей социо-культурной и с предметом, с которым идёт коммуникация. Речь понимается как вербальное поведение, интересуется коммутация, то есть то, чего ради идёт обращение к речи. Идёт интен-анализ. У нас есть и свои, кто занимался этим, анализируются дискурсы и пытаются реконструировать интенции, иначе говоря, что намереваются сделать политики, когда говорят что-то хорошее.

▷ Ещё парочка концепций, в основном в Российской традиции, были. Они ужасно специфичны в том, что речь и язык понимаются в широком контексте. Одна была выдумана Выгодским, мы его поминали уже, у него была своя, достаточно сложная по поведению и как происходит, но зато он связал на примере речь и мышление, не было узкой модели порождения речи в контексте языка.

Ему казалось, что внешнее выделение речи происходит из другой речи, которая есть внутри человека, то есть сначала внутренняя выражается, а потом всё изрыгается наружу. Конструкция чрезвычайно сложна, примешаны какие-то интенции как мотивы порождения данной мысли, которая затем опосредуется во внутренней речи и в конце-концов обращается в слова и иногда предложения. Понятно, можно много критиковать, идея внутренней речи жёстко критикуется, многие имеют сомнения что люди мыслят или что можно жёстко развивать мысль и языковую структуру. Но хорошо хоть кто-то попытался соотнести всё, охватывает достаточно широко.

▷ Очередная сходная модель с прагматиками — попытка строить *деятельные концепции* порождения речи. Такая деятельность очень популярна у нас, ведь можно речь рассматривать с точки зрения предмета как некоторый фрагмент деятельности. Речь строится на нескольких этапах,

- а). Выражение намерения,
- б). Затем формирование уровня (замысел речи формируем),
- в). Затем понятийные схемы,
- г). И наконец происходит словесно-грамматическое оформление.

Важно, что речь помещается в более широком контексте деятельности, когда мы говорим, мы уже действует(!!!)

▷ Пока речь шла либо об единице предложения, либо об единице речи, сейчас пытаются строить более сложные модели, которые оперируют единицами текста, так называемая *лингвистика текстов*, она думает о том как устроен текст, довольно специфична, потому что вводит понятие *интертекста* (межтекста), это структура, которая связана с заимствованиями одного текста в другой, формальные культуры. Язык не свободен в дискретной совокупности предложений, а работает с большим и широким понятием текст, системой текстов.

Пример такой — модель Торндайка, он пытался анализировать это как структуру высказывания структуру текста. Грамматически рассматривает рассказ, даёт название своё, объясняет направление и пытается дать своё понимание что такое этот текст есть, рассказ.

Но логика как в модели высказывания, изучаем как порождается, запоминаем и так далее, но наработок на порядок меньше. Анализируя как устроен рассказ, он выделяет более широкие фундаментальные слои, какие-то сложные компоненты, на которые способен разбить любой рассказ.

Наиболее фундаментальные слои:

- а). Состояние из описания обстановки;
- б). Тема, которая разделяется на две компоненты: описание события и цель, где цель — ключевое событие, ради которого и есть рассказ;
- в). Сюжет, это развёртывание темы по некоторым эпизодам
- г). И, наконец, развязка, это окончательное состояние, которое было достигнуто.

Ещё были заведены гипотезы: легче всего запоминаются наиболее фундаментальные слои, человек сначала излагает общую обстановку, тему, немножко сюжета и развязку. И чем ближе продвигаемся к поверхностным слоям, тем больше будет забывание.

Ещё важно, чтобы структура рассказа развивалась логически и последовательно. Пытались давать рассказы с изменённым порядком частей и оказывалось, такие рассказы воспринимались ещё хуже чем первоначальные. Основная идея — фундаментальные слои текста, человек более фундаментален, чем он думает, для него чем фундаментальнее, тем более значимо.

И пока нет звонка, последнее оставшееся время растратим на некоторый обобщающий анализ языка, наш новый уровень — языковая картина мира, некоторая обобщённая модель, которая влияет на то, как эти люди мыслят.

В качестве ключевой идеи можно сослаться на работу Вежицкой, мы и её поминали, если говорить о единой идее, это *гипотеза языковой относительности*, её приписывают двум авторам одновременно (Эпиру и Уорфу, иногда представляют в виде *гипотезы Эпира-Уорфа*).

Основная мысль, что языковые картины в разных языках несводимы, разные языки дают разные картины мира, если кажется иначе, кажется! Надо поверить в то, что существуют различные миры, которые плохо сводимы.

Уже общая идея жёстко оспаривается, существуют фундаменталисты, которые человека воспринимают как такового, но я думаю правы все они и сразу. Если мы поднапряжёмся, мы можем быть сможем уловим и разницу между ними, итак, первый полюс за отсутствие возможности коммутации между разными людьми только потому, что у нас разные представления о мире (еврей негра не разумеет!).

С другой стороны — идея изучения языковой картины мира, у них изучается наиболее сложно переводимые основы языка и на этой основе делаются

попытки что-то понять. Такие авторы легко поддаются нацистскому характеру, находят черты для целых культур и рас вообще. Но современные авторы более трусливые и так не поступают, (стандартный вывод: Иванушка дурачок национальный герой, значит россияне все смешные!).

Основная идея, что в языке существуют вопросительные неосознанные носители особого мировосприятия, это естественно для нас и пока мы не сравниваем себя с другими расами, нам кажется, что картина мира такой и должна быть. Основной интерес у лингвистов обычно вызывает именно те понятия, которые очень сложно перевести.

Понятие может в одном языке присутствовать, в другом ещё не придумали, бывает даже разная значимость, те же описания разных эмоций. Например у русских распространена тоска, которой нет ни в каком другом языке, сходные понятия существуют лишь в чешском и итальянском.

Также можно различать конструкции времени, оказывается, в различных странах время идёт по-разному и картины из-за этого выглядят по-разному. Существуют сложности даже разделения суток (утро, ночь, день), так у американцев утро тянется до рабочего перерыва, что около 12 часок дня и время конструируется как то, что до и после полудня.

С другой стороны нашем российское понимании утро и вечер это как некоторый переход между работой и отдыхом, более размыто, связано с рабочим днём (у кочегаров сутки день, три ночь!). Буржуи сильно удивляются, встретив надпись, предупреждающей о вечерней конференция в 16:00, хотя это просто день у них.

Соответственно, западники расчлняют день более формально, наше более личностное. Ещё в английском можно пожелать приятно провести ночь, в порядке вещей нормально, у нас обычно так поступать стыдятся. Зато в последнее время наши продавцы стали перенимать манеры у буржуйских и самым богатым из нас желают доброго вечера в любое время, а те задумываются и ищут подвох.

Важны только ключевые концепций, английское и русское понятие счастья (happу) означают разные понятия, в России это то, что достичь невозможно, только снится, а в английском это очень приземленное и связано с удовольствиями, в Англии даже можно на улице спокойно сказать я вполне счастлив. У нас счастье связано с везением, относится к интимной жизни, лучше не обсуждать, стыдно быть счастливым и особенно опасно.

Ещё поговаривают, что в русской картине мира существуют высокие и низкие места (красивый/безобразный), достигается жёстким противостоянием, связано с внутренним миром человека. Есть категории долга и обязанности, долг это что-то более высокое, а обязанность — груз.

У нас много глаголов, которые передают важность судьбы, много фраз типа „так вышло“, постараюсь и тому подобные: повезло, посчастливилось. Нет веры в будущее, мы должны стараться, но результат зависит не только от человека. Те кто анализируют концепции речи, считают глагол типа постараюсь

структурным актом ничего не делания (постараюсь сесть на диету).

Наше авось не означает, что все носители склонны к безделью, но язык воспринимает, идея неясности будущего и непонимания, что делать, некоторые вещи на авось, лень может рассматриваться как некоторый позитив, может ничего и не выйдет, так пошло.

Интерпретировать можно по-разному, например, есть русофобские картины, идеи все неопределённые, но главная, что нельзя полагаться на себя. Существует разница концепции ума в языках, у нас жёстко противопоставляются души и тела, где мозг тоже часть тела, а у американцев по-другому и поэтому они относятся к миру низкому. Когда мы воспринимаем сердцем, это хорошо, это русская картина мира.

Учёные любят противопоставлять английский прототип ума и тела с нашим, для меня это забавно, потому что эту проблему сложно перевести на русский, русская языковая картина не всегда позволяет отнестись рационально к уму, ухитрился, умудрился.

В последние десятилетия рассматриваются понятия пошлось, мещанство, вещизм, из немецкой культуры взяли, обычно такие суждения быта связаны с концепцией дальнего счастья. Какой-то аскептизм, „Покой нам только снится“ у Блока.

26.11.04

Мы сегодня будем обсуждать достаточно актуальную тему в том числе и на вашем факультете, а именно

## 2.5 Психология интеллекта

Это занятие и следующее мы посвятим этой теме, она достаточно актуальная. Концепция современного общества — постиндустриальное общество, особая стадия по сравнению со всем остальным, изменились основные факторы. До постиндустриального общества главным было массовое производство, а для современного уже нет, и это даже не сфера услуг, а интеллектуальные ресурсы общества, интеллектуальный потенциал, возможное развитие информационных технологий, и наличие интеллектуальной элиты играет ключевую роль.

То что у нас происходит, это подтверждает, критический потенциал развития Новосибирской области — экономическая зона, где информационные технологии и интеллект будут играть одну из ключевых ролей и, главное, область готова это спонсировать и это во вполне конкретном плане. Ещё можно сказать, что интеллектуальная тематика интеллектуальна, примут нас в неё или нет (или будем сырьевым придатком). В качестве альтернативы нам сулят трагическое будущее, в котором всё будет зависеть от других более успешных стран.

Поинтересуется что такое *интеллект*, его развитие; саму тему я попытаюсь раскрыть как донаучные представления о том как устроен (интересно, поскольку на других философских исследованиях был представлен достаточно

широко класс обсуждения, кроме того, на научном уровне найдём переключку идей), затем, как представляется устройство интеллектуальных способностей сейчас, даже есть классификация по уровням этих способностей и как их лучше развивать, то есть некоторая прагматика. А на следующем занятии я уделю внимание деталям, само описание этих моделей на следующий раз.

Ещё, помимо философии рассмотрим хотя бы самые популярные модели, например такие как IQ — схемы тестирования в разных системах, где предполагается тестирование на уровень интеллектуальных способностей. После этого принимается решение можно ли человека принять на работу; или, более того, на этой основе строят социальные теории, что современное общество делится на тех, кто с низкими показателями и тех, кто с высокими. Надо поощрять тех, кто с высокими, потому как, возможно, это передаётся в наследство, надо вообще таких всех изолировать, чтобы не женились на глухих, почти расизмские мысли, это было в XX веке.

Понятно, что этот тест не даёт объективных показателей, скорее это приводит к „рекету“, если, например, не ходил на подготовительные курсы, не заплатил нужную сумму, не принимаешься на основе психологических тестов, которые проверяют неизвестно чего и доказать это невозможно никому. А есть некоторые концепции, которые только учитывают эти тесты, но не только на этом строятся.

Какого рода концепции существовали, очертим знаковым вопросом: что такое интеллект? Излишне говорить, что такого определения ещё не придумали, большой разницей, в самом общем смысле — механизм познавательной деятельности, связанный с результативностью, некоторое решение интеллектуальных проблем, когда нужна деятельность. Это некоторая способности в сложных условиях, которые позволяют человеку решать некоторые классы проблем.

Какие сразу проблемы: мы часто связываем интеллект с конкретной личностью, но существуют и более широкие концепции, когда изучают сразу сообщества, один из возможных способов — проблема решается не индивидуумом, а некоторым сообществом и его и должны изучать.

Но, вроде бы, психология должна изучать внутренний мир, а для многих понятно, что во многом играют внешние условия. Какого рода механизмы поощрять в той или иной степени, мы как на Западе сейчас идём, то есть к логике и рационализму, а в традиционном обществе это не очень поощрялось, сейчас ориентируются на поиски инноваций, на получение новых знаний, новизны, а в традиционных обществах к этому относились отрицательно, как к попытке подрывать устойчивость общества. Действие особо мудрых людей только нужны, а не каких-то абстрактно-логических или рациональных структур, интеллект — механизм в нестандартных условиях по разрешению проблем. И в само понятие деятельности может вкладываться достаточно широко, может быть связано с характером общества в целом. Мне будет занимательна только психология, но там мы найдём ссылки в культурологию, социо-культуризм, социологию, прямо синтез наук.

Какого рода модели интеллекта или деятельности обсуждала до нас философия в конце XIX века, психология интеллекта. Ранняя стадия была связана с разработкой тестов, даже называлась *тестологией*, первая форма психологии. До неё модели интеллекта относились к более широкой проблематике философского познания. Как же по их мнению было всё устроено. Обычно такого рода проблемы начинаются с античных философов, с Сократа, одна из интерпретаций его открытий, что он открыл *интерсубъективное знание*, общественное, для всех людей и не связано с конкретным человеком.

Но интерпретацию можно применить и так: как можно получать доступ к этим знаниям. Сократ был достаточно демократичным, говорил, что может получить каждый человек, механика — припоминание знаний при помощи учителей, при помощи наводящих вопросов. Особого рода структурные вопросы, ограничений нет, для Сократа значимо столкновение с парадоксами, обычному человеку достаточны лишь поверхностные знания, а он вынуждает столкнуться с парадоксом лоб в лоб, с парадоксальными ситуациями, о которых человек не знает, и во многом при помощи парадоксов человеку показывают отсутствие у него знания даже там, где он специалист, а он стремится получить знания.

Сходные мысли посещали и Платона порой, наверное потому, что он был учеником Сократа; можно сказать, что его общая одарённость видна была и до Сократа, но не там где нужно, а после Сократа перешёл к нужной сфере интеллектуальной деятельности. Платончик считал, что знания доступны всем, всё от души; но он был большой зазнайка, социо-культурный контекст, оказывается, что философом стать очень сложно, поскольку существует множество социо-культурных факторов (в современных терминах говоря). В частности, это скорее как исключение, в результате сбоя только бывает, например, если человек не может в обществе дальше вести управленческую роль, обанкротился, бросила жена, ушла любовница, обманул друг, отсохла правая нога и жить осталось только неделю, тогда он может стать философом.

А успешный человек будет просто идти по лестнице власти вверх и скорее уж обратится к софистике, что по Платону есть какая-то философия толпы, да и то на вряд ли, нормальный то человек, он ведь не будет предаваться такой сложной ахинее. Платон принимал участие в проектировании идеального общества, что касается его современного общества, это к нему, понятно, не относится, философы в нём получают лишь случайно, когда общество не справляется со своими задачами. А если общество построено было бы на других началах (нужно переделать, то есть, всё общество), тогда всё может быть и получилось бы.

Его подход не является демократическим, хотя, говорит, любая душа и может получать доступ, но ведь в реальности в людях преобладает только одно начало. Надо отбирать правильных людей, а остальных, понятно, на плантации! Проверять надо на скромность, характер должен быть порядочным, усердность и другие качества, а дальше предполагается, что ему можно дать лишнее образование, дальше надо проверить на практической деятельности.

Уже годам к 40-50, если человек ещё не совсем ударится в маразм от такой жизни, то есть когда созреет (главное, чтобы не сгнил), можно сделать его философом, это какая-то технология.

В общем, надо радикально изменить общество и это сразу жизненный сценарий, расписано на всю жизнь что делать, главное на похоронах себя вести прилично собственным!

Как вы знаете (и откуда только...), большой интерес пришёл к нам в XVI-XVII века в гости. Многие философы поучаствовали в открытии, как, например, это сделал Декарт или Лейбниц, произошёл некоторый раскол, как же устроена познавательная деятельность? Появилось два полюса: рационализм (Рене Декарт олицетворяет) и известный кому-то Локк, для которого не так важны рационалистические процессы, а больше ударился в эмпиризм, соотношение со знаниями ему подавай.

Декарт принял на себя критические познания, основой достоверности его собственного существования является его деятельность ума или хотя бы причастность к интеллектуальному процессу, причём ведущая роль отдаётся сомнению, что перекликается с современными интерпретациями, обучение усомнением, сомневайтесь и вам всё простят.

«Мыслю, следовательно существую» — воскликнул Декарт и успокоился, это оказался аргумент в пользу существования мира. Но какого ума — не понятно (лобного или подпочечного?), скорее всего он представлял мыслящего субъекта, мыслительное сознание, вот оно и придаётся подлинно интеллектуальной деятельности.

Декарт также предлагал технологию интеллектуального развития, связанную с некоторыми правилами, по которым должна идти. Несколько общественных принципов, во главе — сомнение, надо сомневаться во всём, в чём только удаётся, относиться достаточно критично, не верьте этой лекции, возможно не лектор пред вами. Затем появляются мысли (проверьте у себя), в которых невозможно усомниться, например, это существование меня, потом принципы анализа, от простого к сложному идём. Надо всё разбить на простые компоненты (редукцией обзывают), из них выделить те, в которых неохота сомневаться, затем идём назад, но надо пройти полностью, то есть по-честному. В более общем смысле — есть некоторый процесс, который обеспечивает нам отыскание истины (у кого из вас он есть?).

Вот с точки зрения Локка условиями интеллектуальной деятельности являются органы чувств, он полагал, что интеллектуальная деятельность начинается с восприятия некоторой копии в памяти воспринятого раньше, ощущений. На них строятся сложные идеи первичной и вторичной памяти, часть воспроизводимых копий сомнительна, это вторичное качество, а мы их доставляем к первичным качествам, двигаем их и так далее. И, опять же, модель интеллектуальной деятельности достаточно проста, сосредотачивается на критерии некоторых ложных представлений, призыв общий — опирайтесь на познания и не плодите мыслей, которые не соотносятся с окружающим большинство из

нас мира.

Ещё несколько слов о классической немецкой философии. Она сложна, как и все другие, придерживается идеализма, реальность — развёрнутое понятие, а не то, что мы видим. Есть какие-то объективно существующие понятия, а нам сложно понять что-то из субъекта, но есть некоторое понятие саморазвития, а субъект может им соответствовать, но безлично; понятие лежит в основе мира и познания.

Здесь обойдёмся несколькими словами, поговорим о Канте, может слышали о таком, он написал свою Топологию, его концепция тоже достаточно широкая, хотя и не увлекался заоблачными концепциями (о мыслях, которые развиваются сами по себе неизвестно где), а изучал лишь способности каждого человека, в интеллекте находит всё. Первая познавательная способность — восприятие некоторой модели пространства и времени, самовнушение окружающего и какое-то его структурирование. То есть изначально у нас есть некоторый хаотический поток информации, большинство из нас пропускает его через врождённый механизм, который упорядочивает это всё в опыт. Метода развития не предлагается, нам повезло, что хоть что-то есть у нас в голове или где-то имеется.

Итак, основные детали нашего мышления:

- ▷ Рассудок, он занят важным делом, подводит упорядоченные знания под определённые конструкции, туда входит от понимания объекта до самых общих конструкций, позволяет обозначить стол как стол, некоторая иерархия (столов). При современной интерпретации поменяли название на *категоризацию*.
- ▷ Есть самая незадачливая штучка — разум, который пытается открыть чего нет, думает о бесполезных вещах, о боге и прочем (а не о колбасе). Кант пытается указать точные пределы его, где человек может и не может мыслить.

Он был в соответствии с современным мнением, смущает только отсутствие динамики развития интеллектуальной деятельности, не понятно как развивается интеллект, получается, что и не развивается, ещё какое-то понятие трансцендентального объекта ввёл, странно!

Ещё порою мыслил великий философ Гегель, у него присутствовало саморазвитие, а что касается реального мира, проявлялся из исторических соображений над индивидуальной личностью, причём в отдельной личности. Историческое развитие есть некоторые ступени развития, *разумное философствование* — подлинное мышление, считал, что всё опирается на историю философии, признавал развитие интеллектуальных способностей, что ценно.

Но развитие заканчивается после построения своей структуры. Следы разума есть не только в деятельности отдельных людей, но и в социальных институтах тоже иногда получается думать (социальных дух витает в воздухе),



Гегель был за правовое современное государство (не российское, понятно). Деятельность вообще может иметь сторонний характер, об устройстве общества, например. Так думал и Фихте, поле деятельности интеллекта — природа и разум, а масштабом является переделка всей вселенной подчистую.

В принципе деятельность бесконечна (пока не надоест) как человечество существенно приводит в соответствие всю вселенную и результат собственной деятельности. Но Фихте считает, что есть общий разум, масштаб интеллектуальной деятельности — создание новой вселенной и общества, для Фихте — на принципе равенства и в некоторых пределах приведём в соответствие, то есть размах достаточно большой.

После таких моделей можно перейти к научной основе; меньше чем через сто лет после немецкой классической философии в Лондоне появился новый человек, некоторые его называют отцом, остальные Гальтоном. Он пришёл к идеям, что человек наследует некоторые качества и наряду с обычными способностями иметь и интеллектуальные способности, можем измерить их так же как рост и вес, просто некоторое, порой лишнее, качество. Интерес сводится к скорому развитию и первые тесты изучали только механизм восприятия, скорость реакции. Но концепция была достаточно быстро раскрыта.

Дальше действовало министерство просвещения Франции, занималось проблемой отстающих учеников в школах, им понадобились механизмы отличить таких. Пафос был гуманистический: что сделать, чтобы их развить, это было в 905 году. Появились первые тесты, которые после стали называться IQ, проверяли на присутствие интеллекта или того, что им казалось интеллектом. Были выработаны стандартные тесты, порядка тридцати заданий и концепция, что интеллект оценивается достаточно легко по усреднённым представлениям о возрасте. То есть в шесть лет нужно было уметь выучить быстро десять слов, в восемь — три рифмы и тому подобное. Задания были достаточно простыми, ещё проще, чем сейчас (или дебильней?). А дальше всё просто, берём ребёнка и устанавливаем ему возраст, если в шесть лет решает задачу для восьми лет, значит одарённый. Причём всё на усреднённых понятиях, сейчас все знают, что нет такой точной градаций, но тогда считали, что всё легко, нет индивидуального пути развития.

Печаль обстановки, что на основе таких подходов можно делать сегрегацию, когда всех одарённых в одни классы, остальных в другие, гуманистический пафос — развитие отстающих, но этим наносится урон и тем и другим. Нельзя собрать вместе всех сильных, они передерутся; да и слабым не здорово, не будет успешных образцов, вряд ли что-то хорошее получится.

Современные психологи провели такой опыт: если ребёнку сообщают всё время что он замечательный, он начинает лучше учиться и становится моральным уродом. А если непрерывно называть поросёнком, этого и добьётесь, будет тихо мирно и воспитанно похрюкивать. Это не зависит от начальных данных.

Самый современный взгляд, что неправомерно столь раннее приписывание

одарённости, они как Платон, по которому развитие может идти всю жизнь. Вспышка может быть достаточно поздно, это гуманитарный подход, некоторые возможности и условности надо создавать всем детям и тогда мы реализуем потенциал всего общества.

Проводили лонгитюдные тесты (то бишь долгие по времени), были школьники с высокими показателями в 20-50 годы, позже они оказываются более социально одарёнными. Самое знаменитое исследование включало порядка  $10^5$  человек одарённых, оказалось, что нет творческих среди них людей, но зато они достаточно обеспеченными оказывались. Кроме того, достаточно популярна точка зрения, что все тесты зависят от специфики культуры (и того, кто их создаёт), просто связана с другими культурной подготовкой, очень большой вопрос, что такого рода тесты измеряют, есть серьёзные доводы против, считают, что измеряется что-то вроде социо-культурных норм. Если у вас есть некоторый навык, с ним легче, чем без него, но делать широкие оценки обществ нельзя, не учитываются социо-культурные концепции, арабские расы может быть и не глупые (всего лишь невежественные).

Что измеряют такие тесты, исследуется ли интеллект, современное состояние — психо-метрические исследования, жёсткий подход, сейчас находится в глубоком кризисе. Ряд авторов утверждали, что интеллект не существует, пессимизм одолевал, если не придерживать на столько крайних подходов, говорится о коллективном интеллекте. Два подхода: есть некоторый единый когнитивный механизм  $g$  (от слова general), он общий для всех; или прямо противоположное мнение, когда интеллектов много, то есть чуть ли не бесконечное количество.

Достаточно популярная классификация: пространственный интеллект (учение ориентироваться), вербальный (работа речи, взаимосвязь с языком), формально-логическое (решение задачи) и так далее. Сейчас нашли порядка 120 интеллектов, но вообще можно приписывать всё подряд. Понятно, что для научных исследований достаточно странный подход, как определить, какой интеллект когда работает. Тесты скорее с идеей единого интеллекта.

Современники считают, что такие тесты изменяют конвергентную интеллектуальную способность (сведение к чему-то единому), успешны, когда существует единственное решение проблемы, где возможно свести. Там такие тесты достаточно успешны, именно для проверки насколько хорошо индивидуум владеет общими механизмами. А какое отношение они имеют к деятельности человека по преобразованию новых знаний? Такого рода тесты не могут предсказать взлёты и падения успешности, недостаточно решать стандартные задачи, есть ситуации, в которых решаются неизвестные доселе задачи; в общем непонятно, что такие тесты дают.

В современной концепции стоит идея порога, тесты проверяют интеллектуальную подсобную среду, существуют некоторые анализы IQ, ниже которых ничего нет, обычно называют 120 баллов, некоторые гипертрофированно относятся к точным числам. Сложно ожидать, что если легко решаем стандартную

задачу, сможем и не обычную. Ничего нельзя сказать об успешности в интеллектуальной деятельности и будут ли яркие творческие достижения. Есть некоторые парадоксы, тестология, например, за построение науки по типу естествознания.

Есть жёсткие процессы, измеряющие после статической зависимости и тематически аппарат, идёт по классической модели естествознания, ничем не хуже механики. Такого рода подход работает и в экономике и так далее, мы делаем некоторые прогнозы по статистике. Оказывается, что в психологии такой подход завёл в тупик и большой успешный подход опирается на качество результата. Те философы, которые были в конце XIX века, противоречили естествознанию, человек устроен по-другому, статистика исследует неприемлемые, многое не срабатывало.

Наметим некоторые основы полученных результатов, которые не на попытках исследования. А как же классические интеллектуальные способности и где проявляются:

1. Конвергентная способность, единственное верное решение в ситуации;
2. Дивергентное, определяется на основе на сколько не традиционно решает человек, критерий редкости, а вопрос именно на правильное решение и наличие такой способности, выбирает наиболее редкие способы, впоследствии большой вклад в развитие в целом.

Проблема с постановкой эксперимента, что часто такая редкость в независимости от продуктивности, чего не достаточно. Есть такие люди, у которых есть сложности найти нормальное решение (или нежелание) и они выбирают странные.

3. Обучаемость, путь развития, интеллектуальные способности не что-то данное раз и на всегда, важно, на сколько обучаем, две стороны: участие во внешнем окружение (с педагогом) и способность быть активным, самообучаемость. Большее значение скорее имеет второй аспект, так считает большинство.
4. Академическая успеваемость, связана, казалось бы, с ней, но, оказалось, такой связи нет, в Британии особое внимание на бездельников обращают, вызывая себе ведущих. У нас традиционная схема обучения, преподаватель просто рассказывает то, что он знает и никак не требует каких-то особенностей. Так часто особо одарённые оказываются в конфликте с такой системой и мы не можем по их академической успеваемости судить их потенциал. Там, где говорят об остальных факторах образования для интеллектуально одарённых детей, скорее обсуждают индивидуумов обратных траекторий и наше системное образование не очень способно вызывать дальнейшее развитие одарённых.

03.12.05

Сегодня индивидуальный ум и такого рода спецификации познания, способности выделять как когнитивные стили и когда они выделяются. Обычно без-оценочны, нет более и менее эффективных, для разных личностей и проблем. Можем ли вообще их пересчитать; если о когнитивных стилях, это множество способностей, мы признаём эту множественность.

## 2.5.1 Конвергентные способности

*Конвергентные способности* очень простые, когда её оценивают, есть какое-то правильное решение, так оценивают адаптивные способности; на самом деле это способность к решению общих задач, присущих данной среде. Есть попытки более глубоко изучить что это, можно ряд свойств выделить, какие аспекты:

1. Уровневый, уровень развития познавательных психологических функций, некоторые качества, которые должны быть у человека. Например, память, в ней основной ряд задач, типичные ходы решений, зависит от степени концентрации внимания, как хорошо можем опознать задачу, более мелкие качества.
2. Комбинаторный уровень, нужно учесть манипуляции фрагментами, выявить связи, учесть выделение элементарной структуры задачи в памяти и умение соотносить одно с другим.

Проверяют некоторые тесты, один вариант: найти неизвестный элемент по исходным. На эту способность оказывает позитивное умение выделять категории, просто развивать некоторые связи и так далее.

3. Процессуальный, этот сложнее проследить с помощью тестов; у людей есть свои стратегии решения, сами тесты не могут этого уловить, но они выделяют более мелкие аспекты:
  - ▷ мыслительные способности к анализу и синтезу,
  - ▷ стратегии запоминания,
  - ▷ восприятие.

Из всех способностей эта является наиболее простой, наиболее обозрима, понятно, что нужно делать, чтобы развивать; проще разбить на прозрачные аспекты и с ними работать.

## 2.5.2 Дивергентные способности

Они сложнее улавливаются с помощью тестов, в целом состоят в том, что человек способен предлагать нестандартные решения для задач, в которых есть несколько решений; может быть несколько точек зрения и интересно, что

человек выберет. Под этим понятием прячется творчество, умение открывать что-то новое. Когда мы пытаемся её раскрыть, какие критерии наиболее распространены:

- ▷ Беглость: то есть насколько много идей может человек генерировать в единицу времени, придумывает как можно больше вариантов рассмотрения ситуации.
- ▷ Оригинальность: обращение внимания на нетипичные элементы ситуации, люди больше склонны видеть только привычные детали, а на остальные не обращают внимание. Сюда же входит склонность к противоречиям, люди игнорируют их до некоторой степени, потом начинают замечать какую-то информацию, это некоторая мера.
- ▷ Метафоричность: исследование информации как невозможной, поиск ассоциаций и символов чтобы описать эту ситуацию, но у нас такого рода сентенции стараются подавить ещё с детства, из области критики. Но в других местах для образования с учётом психологии даже специально помещают обычные предметы в невозможные ситуации, дабы развить эту бесполезную способность; завлекающая система.

Конкретные тесты опираются на первую из двух идей, это проще. Как оценить метафоричность? Предлагается достаточно простой тест: достроить метафору по некоторому началу. Конкретное значение играют культурные тесты на готовность к обучению, предлагают варианты использования обычных предметов и оценивают насколько редкие идеи выдаёт клиент. Например, просят описать класс и смотрят что туда поместит, как изобразит. Ещё — закончить изображение, когда есть очень простое продолжение, но некоторые пытаются что-нибудь изобрести.

Мы обсудили, что могут быть некоторые подвохи, как связать с реальными творческими достижениями? Может предлагает не редкие, а странные решения, непродуктивные то есть и сложно соотносить редкость со способностями в целом.

### 2.5.3 Обучаемость

Наконец, третья способность, поскольку мы внутри некоторого образовательного процесса, более интересно, важна везде. Одно из понятий — понятие Выгодского *зона ближайшего развития*, как развивается ребёнок под руководством взрослого, куда они направляют ребёнка. В целом эта способность более чем получение новых знаний, как хорошо и продуктивно влияет обучающее воздействие. Как можно исследовать, критерии такие:

- ▷ какого-то рода помощь востребована,
- ▷ в каком количестве нуждается в ней,

- ▷ способен ли сам расширять свои способности.

С этим тоже подвохи, как связать с другими способностями, человек может быть обучаем, но эффективно отвлекается на окружающих. Оказывается, нет жёсткой корреляции, часто она существует сама по себе. Большое значение имеет самообучение и невнимание ко внешним событиям, но хорошо или плохо, если человек откликается? С одной стороны, легко, обучился, применил. Но что будет, если его не обучать или обучать тому, к чему он не предрасположен? Большую роль играют собственные способности мобилизоваться, а не что кто-то принесёт, обучит.

### 2.5.4 Когнитивные стили

Отдельная область, есть твёрдое понятие интеллектуального своеобразия, мы не можем понимать усреднённую модель, существует много людей и все с особенностями. Нет однозначных оценок, нельзя сказать, что первые три стили самые эффективные и если только их развивать, будут получаться всегда гении. Первая из возможных интерпретаций — подобрать людей, чтобы компенсировались все стили, это идеал.

Есть некоторый парадокс, хорошо иметь хорошего или плохого преподавателя? Если он плохой, вроде не научит ничему, а если хороший, будет навязывать свои стили и кому-то это будет очень плохо. По идее преподаватели должны хорошо ориентироваться в когнитивных стилях и вести образование с учётом возможности разных стилей.

Ещё проблема: как быть со всем множеством, на сколько согласованы или они существуют сами по себе и нет связи с остальными способностями? Спрашивается, а что происходит с остальными способностями, как связаны первые две способности, и оказывается, есть большая связь, но при не высокой оценке конвергентного интеллекта. Может существовать некоторый минимум конвергентного интеллекта, чтобы человек был продуктивен и креативен, а дальше ничего не гарантируется, может будет, может нет, однозначной связи не зафиксировано.

Обычно креативность меряют по IQ, чем оно больше, тем больше, но обычно ещё интерпретируют, что при высоком конвенгентном интеллекте могут возникать другие способности.

Вопрос: являются ли структуры способностей однородными? Тоже к обучаемости, это некоторая обобщённая способность? Одни люди более способны, другие менее, есть некоторые предрасположенности, человек обучается лучше в области, которая ему более интересна, но это не так очевидно.

Во многих критериях фигурирует скорость, те же временные оценки, но всегда ли это хорошо? Для разных стилей характерно разное время, бывает человек думает быстро и хорошо, быстро и плохо, медленно и хорошо, медленно и плохо, то есть такое впечатление, что мы выбрасываем некоторые стили и

людей, которые думают медленно, но хорошо. Когда мы оцениваем различные способности, должны оценить когнитивные стили, иначе получится занижение способностей людей со стилями, к которым не рассчитан тест, надо аккуратно мерить, нет простой линейки, не легко делать невозможное.

Годов с 80–90-ых большой популярностью пользуются исследования *экологически валидные*, то есть людей изучают в естественной обстановке, интересно как люди себя проявляют в реальной жизни, то, что реально значимо в реальной жизни. Нас интересует в каких ситуациях люди добиваются больших успехов и с помощью каких психологических приёмов им это удаётся. Например, определение типов психологического развития, нельзя выделить какой-то интеллект гения, условия могут быть различными и выделяют разные типы интеллектуальной одарённости людей и как связаны. В центре — речь о том, что человек способен в интеллектуальной деятельности, гений имеет субъективно и объективно новые идеи, использует нестандартный подход, мы можем оценить эффективность некоторых подходов, но отношение к инновациям нельзя свести к одной фигуре.

Одна из классических моделей имеет шесть типов:

1. С высоким IQ, то есть общий (когнитивный) интеллект, метафора: сообразительность, область общепринятого интеллекта.
2. Академическая успеваемость, метафора: приблизительно блестящий ученик.
3. Высокие креативные способности (высокая дивергентная способность), их называют ещё *креативы*.
4. Эксперты, компетентные люди, высоко успешны в конкретной одной сфере, которые долго занимались этой сферой (врач, адвокат, учёный и другие, интеллектуально требовательные области).
5. Таланты, способны к необычным решениям, ярко выделяются.
6. Мудрецы, хорошо ориентируются в обыденной жизни, могут оценивать и предсказывать повседневную жизнь, отношения между людьми.

Попытаемся пройти эти типы:

**С высоким IQ:** хорошо ценится на Западе, можно оценить их когнитивность, таких людей порядка 2% в Европе. Провели достаточно широкие исследования, что можно о них сказать, в частности были лонгитюдные исследования, где была интересна участь таких людей. Оказалось, большинство имеет хорошие доходы, но нет звёзд, нет жёсткой закономерности, нет счастья, нет достаточно обширных исследований что происходит с другими людьми, возможно среди них тоже высоко успешные люди. Лучше изучают группы с высоким IQ.

Есть особенность: нет корреляции между интеллектуальными способностями, в целом система всё больше слабопредсказуема, непонятно, как соотносить между собой. И ещё забавна связь с эмоциональными способностями, высоко-тревожные люди обычно с высоким IQ, особо успешные, непонятно почему, то ли проявляют себя лучше. Интеллектуальная деятельность тогда перестраивается и непонятно как и зачем.

Интересна ситуация, почему некоторые великие люди учились плохо, но тут тоже нет прямой зависимости, не все, кто учится плохо, становятся гениями, но примеров очень много и обратных. Ситуация такая, что особо одарённые люди плохо вписываются в интеллектуальную систему, выдающиеся бунтари, у них особые интересы к миру.

Ещё один вывод, высокая академическая успеваемость связана по большей части с конвергентной частью, чаще преподаватели знают, что ученики должны знать, опора на некоторые конвергентные интеллектуал, обще-культурный компетент. Примерно есть некоторая связь IQ с высокими показателями в школе, но нельзя судить о творческой работе, часто на работу берут людей с высокими баллами, хотя это показывает только степень компетентности и всё, может быть станут, может нет. Трудоустройство зависит от баллов и это плохо, но не везде, критикуют, высокие оценки ничего не дают.

Возникает альтернативный вопрос: как понимать кто будет, изобилие альтернативных моделей, часть достаточно удачна, но не удаётся внедрить массово, мало кто восприимчив к этому, кому повезло, будет учиться в лучших условиях.

**Креативность:** что касается особенно креативных людей, особо высокие показатели по тестам из них показывает мало кто, тоже порядка 2% от всех людей такие. Способны создавать новые интеллектуальные продукты, измеряются по количеству идей, но такая лёгкость проверки критикуют теперь, если мы на показателе умственных способностей можем ошибаться, но по Витгенштейну творчество не стандартно, оригинально и редко, но всё не однозначно, они могут вести к таланту или нет. Поэтому когда пытаются оценивать творческие способности, комплексная модель, более сложная и показывает, что контроль всё время расширяется. Это, в принципе, достаточно легко понять, чем в больше степени нас интересует реальное творчество людей, контроль всё более широкий, не просто компетентность в некоторой области, контроль самого интеллекта недостаточен, факторы ценностей, математические ситуации и так далее, некоторый синтез природы сказывается в полном объёме, происходит движение от психологии интеллекта к психологии в общем и социологии.

Можно подчеркнуть комплексность теории, которая даёт более сложные модели, приводит к конкретным творческим достаткам. По пути сочетания нескольких моделей, одна из моделей такая:

▷ способность;

- ▷ мотивационная увлечённость, желание достичь, ориентирование на конкретную проблему;
- ▷ креативность, гибкость.

Такая модель является относительно простой, предлагают и более сложные по принципу усложнения критериев. Ещё одна модель:

- ▷ должны оценивать внешнюю успеваемость (IQ);
- ▷ редкость предложенных решений;
- ▷ более жёсткий критерий продуктивности (в жизни);
- ▷ критерий демонстративности (может продемонстрировать);
- ▷ ценность деятельности, которой человек занимается, должна высоко оцениваться в обществе, социо-культурный контекст.

Ещё важная категория — вторая половина списка:

## 2.5.5 Талантливость, мудрость да компетентность

Соответственно эти категории имеют характер реальной области, искусственными тестами мы их не изучим, нужно исследовать реальную ситуацию.

### Эксперты

Уровень экспертов относится к достаточно широкому кругу людей, их знания в достаточно узкой области, так пытаются изучать детей по увлечениям, учёных и других профессионалов. Выявили, что основную значимость играет рефлексивность, учение пользоваться знаниями, в частности из информационных технологий метафора „база знаний“, что экспертность связана с особой структурой знаний, пытаются выделить единицу знаний, но основную роль в качественных показателях, насколько знания избирательны, связи между ними, иерархические признаки, система категорий и так далее.

В 70-х годах изучали математиков, в 80-х физиков и пытались показать чем отливаются, оказалось знания более обобщены, лучше осведомлены как можно применить (прагматизированы, как решать конкретные задачи), более комплексные характер знаний, нет свалки как у новичков. Кроме того специалисты лучше знают что они знают, с чем можно соотнести и более эффективно организуют интеллектуальную деятельность, могут её контролировать.

Что ещё, по Козьме Пруткову полнота знаний подобна плюсу, если мы вышли за пределы компетентности человека, увидим, что знания как у большинства людей. Компетентность является резко специальным обучением, не очень

понятно, мы имеем дело со способностями или сумели наиболее эффективно организовать своё обучение, поскольку за пределами никак себя не проявляем.

## Таланты

Экстраординарные открытия, в основном изучают их по библиографии, изучают судьбу, что привело их к этому. Обычно у них когнитивные способности, мыслительная деятельность своим путём, сложно свести к жёстко определённым качествам. У талантов уникальный когнитивный механизм — интеграция различных психологических содержаний и достаточно широко, особый внутренний мир, там знания, эмоции, впечатления и так далее. Некоторая внутренняя организация, талант устроен сложнее.

В частности исследовали: попытки понять судьбу Дарвина, очень широкая сфера факторов, мы склонны думать, что талант — личное качество, а на самом деле социальный фактор, достаточно важно, например, общение с другими уважаемыми людьми, в ходе коммутации и широких дискуссий. Большое значение играют сильные личные впечатления, Дарвину понадобилось кругосветное путешествие. Кроме того, говорят, что деятельность таланта связана с особым ментальным талантом. Особенность появления на свет может оказывать достаточно широкое влияние.

## Мудрецы

Есть забавный момент, западники не любят пожилых людей, говорят, что лет с тридцати у них восприимчивость падает и нечего таких изучать. Речь о том, что мудрецы — некоторая особенная организация внутренних знаний, это некоторая организация опыта, интеллектуальной деятельности. В ходу мода синтезированного опыта, у таких людей развитие особого типа компетентности, хорошо понимают жизнь, отслеживают разного рода варианты будущего, рефлексивность, толерантность к парадоксам, учение находит компромисность (категоричность оценок), речь о людях, которые способны давать полезные советы, помогать вести споры и так далее.

Сейчас две степени влияния оказывают, их делегируют экспертам (психологам, брачным консультантам), а раньше в традиционных обществах как раз они всё решали. Всё решают эксперты, но что лучше, опыт или такие вот люди? Под интеллектом мы имели ввиду достаточно сложную структуру от простых конструкций до тех, что не вписываются в психологию интеллекта, скорее психологию личности и социологию сообществ. И там, где пытаются интересоваться, где можно использовать это, пытаются строить образование достаточно сложно, учат разным способностям, когнитивные стили особые, коммуникации, культурное наследие и так далее. Существуют достаточно успешные проекты и можно убедиться, что они способствуют результатам. 10.12.05

Сегодня у нас или последняя или предпоследняя тема, как успеем. Мы пробуем обсудить проблемы сознания. Начать можно с того, что существует некоторый ряд понятий, примерно как ряд сознаний. Можно говорить в более широком контексте (о ментализме), главное — признаём ли мы существование внутренних структур человека, ментальных структур. Можно говорить о разуме и так далее.

Какие проблемы сознания имеют прямое отношение, до сих пор мы рассматривали безлично, не касаясь вопросов кто является носителем всех структур и так далее. Есть давние споры, что-то типа души и тому подобного. Мы обсудим проблематику вообще, но кто всё это делает? Есть ли у этого устройства какая-то специфика и так далее.

По первому впечатлению может казаться просто, но спорят уже тысячами. Если абсолютная когнитивность в частности, то психология сознания достаточно занятая, можно трактовать психологию как науку, изучающую сознание и соответственно такой период можно обозначить как ментализм (что-то внутреннее). Психология изучает этот внутренний мир, как устроено сознание, а основным методом сознания является интроспекция (буквально — внутривидение). Понятно, эта концепция сталкивается с большими сложностями, но сначала всё было радушно и просто. Там есть интересные элементы и мы обсудим.

Господствующее направление психологии в итоге отказалось признавать существование сознания вообще, его нет, психология не должна заниматься внутренним миром человека, а изучать открытые реакции человека, внешние, можно строить психологию по образцу других наук, а всё остальное — на свалку истории.

Основные аргументы более сложны, от очень позитивного отношения к сознанию в начале XX века перешли к резко отрицательному. Во многом такая ситуация сохранялась до 60 годов, увеличился интерес к познавательным процессам, познанию личности. Но и такое основное направление потерпело поражение, правда понятие сознания так и не вернулось полностью как было раньше, теперь изучается в рамках когнитивной психологии, а не как что-то целое.

В основном занимается этим философия ума, жёсткий представитель — Джон Сёрл, он в девяностые годы провозгласил решение открыть сознание: а до сих пор наука относилась неадекватно, критичен к научному подходу и считает, что надо возродить всё из XIX века назад, но пока это как исключение идёт, никто таких не слушает.

Этот вопрос из области высокой степени активности, поскольку очень очевидно он действительно неприятный. Что такое субъект сознания или же оно существует само по себе, случайность? Или есть иные процессы, некоторые специфичные области? В частности, есть понятие *интернациональности*, придумали в конце XIX века, там сознание, в отличие от естественных процессов, обладает некоторыми свойствами. Само слово означает направленность и все

акты сознания ориентированы всегда на что-то.

В этом смысле есть некоторая специфика по отношению ко внешним процессам. Ещё свойство — что-то вроде произвольности, процесс сознания приписывается достаточно сложно, принимается какое-то решение подумать и это соотносено с проблематиками сознания, можно изучать во всей полноте, а когнитивная психология — небольшая часть. Вторая крайность — его вообще нет! но кто же тогда мыслит за нас, может оно без нас обходится?

Но, допустим, мы решили, что есть сознание, остаётся вопрос: где, что оно и, главное, зачем? Правы ли мы, что можем помыслить или это мифология, а мы — куклы на верёвочках или ещё хуже — зависли в матрице.

Частью этой проблематики является искусственный интеллект, конечно, самое естественное — связь сознания с человеком как носителем мозга, но является ли такая штукавина возможной или мы можем создать искусственный интеллект? но тогда как? Есть крайние мнения, достаточно оптимистически и другая крайность: человек — уникальное и неповторимое существо.

Есть достаточно забавные мнения, когнитивная психология раньше открывалась на метафоре, что человеческий мозг действует как компьютер, соответственно возникают обратные вопросы: можем ли рассматривать человека как супер изошрённый компьютер или мы в принципе отличаемся от них? Бушуют великие споры до позиции Сёрпа, который считал, что ничего нет и мозг с компьютерами не имеет ничего общего.

Ещё хочу подчеркнуть, когнитивная психология имеет стыдливую позицию в элементе сознания, обсуждает некоторые аспекты искусственного интеллекта, поиски аналогов устройства памяти человека и компьютера. Наиболее разрывающая сфера — проблематика восприятия, ищут аналоги у человека и тем, как устроено в компьютерах. Но общего ответа не дают, понятно.

Дальше представим, что есть некоторые аспекты мышления, но где и как не обсуждаем, подлежит философии.

В более широком контексте, как относятся к проблемам ментальным: это шире сознания, эмоции, убеждения и прочее зло там содержится. Скорее речь о некоторых фрагментах, признаётся существование ментальной репрезентации. Иногда термин ментальные встречается у Соца, то есть существование некоторых ментальных сущностей признаётся, но они рассматриваются как некоторый аспект деятельности. В основном речь о памяти и восприятии, главный аспект — зрительные образы, признаётся факт, что люди стремятся создать внутренние образы соотносящиеся с реальностью, и наука должна интерпретироваться как формализация такого опыта. Система кодирования очень сложна, сочетаются абстрактное и визуальное кодирования.

Основная идея, что современная когнитивная психология отчасти признаётся и отталкивается, идёт не в качестве чего-то цельного, а помещается в другие контексты. Хранение внутри аналогов зрительных образов — скромное место по сравнению с расположением научной психологии.

Для самой психологии эта область представляет большую сложность, но

есть некоторые части, с которыми никаких проблем нет, например в пост-марксизме. Там без проблем оперируют понятием сознания, которое там соответствует какому-то фундаментальному бытию, понимается как общественное. Интерпретация более сильная, чем даже у самого Маркса, у которого это были всего лишь формы культуры. Но во всей красе вопрос — где оно? Скорее мы имеем ввиду некоторые феномены, представить общество мыслящим сложно. Самый очевидный ответ — мыслит индивид, но во многом черпается из окружения, поэтому верить большого основания нет, наверняка за нас думает кто-то другой!

К сознанию относится почти всё, во-первых, основная идея — теория отражения (реальной действительности), но что значит отражение? Идёт к английскому эмпирицизму Джона Локка, основная роль — органы чувств, а сознание копирует, может хранить в памяти и обрабатывать, своего рода резервуар, способно как-то манипулировать ими. Но такой подход защищать достаточно сложно. Если сознание общепринято, формулировки в литературы пытаются содержать все традиции, отражают действительность, но Локку было хорошо, понимал это буквально, а мы то так уже не можем.

С третьей стороны, в современных концепциях ссылаются на наследников эпохи просвещения XIX века Европы, область созидательных способностей, не только отражают, но и занимается его творческой обработкой. Не только отражает, поскольку может создавать достаточно переработанные образы, может созидать. Ответственно за изменение окружающей действительности, агент преобразований. Способно к адекватному познанию, при этом структура сознания рассматривается достаточно сложно, сюда же склонны зачислять и эмоции, убеждения, склонности и так далее. Почти адекватно оптимальному взгляду на человека — контролирует сам себя, изменяет природу и так далее.

Его можно рассматривать отдельно, индивид-общество, но сложно. До некоторой степени эта концепция противоречива, отражение и преобразования и сразу. Понятно, сознание расширяется до всего ментального мира, достаточно широкая конструкция, которая передаёт специфику всего человека.

Если здесь не имеется ввиду светлое будущее человека, то будет ли это преобразование действительно лучше не обсуждать? Такой трактат в современной литературе можно легко встретить, например, в учебнике московского университета.

Хочется подчеркнуть огромный разброс мнений и оценок. Где-то существующее сознание отрицается, с другой стороны в современной литературе можем обнаружить очень широкие концепции сознания, включающие чуть ли не всю психологию, существуют различные интерпретации. Психология в том виде, в котором сейчас существует, не помогает, поскольку данная проблематика разбита между многими дисциплинами, далеко не целостность.

Если обратиться к философии, общая идея сознания оказывается слишком сложной, большие дискуссии, многие философы приняли натуральное понятие познания. Философы делегируют сознание, а психология обратно. То есть

сознание — некоторое свойство мозга, и философов некоторые вообще отдают физике, картезианский дуализм есть, одно из очень популярных концепций сознания, предлагал Декарт. У него сознание наиболее бесспорно, сомневаемся во всём, кроме акта сомнения, наиболее достоверно. Следовательно, в самом акте усомниться не могу, но получается существование достоверной реальности мыслящего, но кто это?

Для Декарта термин мыслящей субстанции характерен. Но главная беда — позднее осмысливаем как дуализм, нет связи между миром и мыслящей субстанцией, отрицается какое-либо взаимодействие, получаем тело и мысли независимыми. Построить цельную психологию так достаточно сложно. Особенно ситуация обострилась в связи с торжеством естественных наук, на познание внешнего физического мира и любые другие концепции обретали себя на полную ненаучность.

Фактор, приведший к психологии сознания: существует две возможности, картезианский дуализм, тогда вас заклеят вне науки (воинствующий полумный верующий, которому всё равно на мнение окружающих врагов) или в материальных концепциях.

Есть ещё два конкретных сюжета по поводу что такое сознание:

1. Хочется вернуться к более детальной аргументации, что нет никакого сознания, хочется обратиться к деталям.
2. Противоречит, пафос, что первоначальные жёсткие оценки были связаны с различающей психологией, сравнение с животными, постановили следующий факт: человек — животное и только. Другое: достаточно современное, поздние этапы, связано с сопоставлением человеческого сознания и компьютерного.

Как соотносимся мы с животными и есть ли оно у компьютеров (животное ли компьютер)? Попытаемся соотнести естественно мыслящее существо и искусственно. Дискуссия позволяет прояснить некоторые грани, мы могли бы заниматься познанием некоторого преодоления крайности, но не очень хорошо получается сравнивать человека и животных, на сколько те разумны? Попытались построить жёсткую позицию, не успешно, животные могут много делать, оказывается. Вроде бы человек иногда более разумен, но точно провести линию демаркации не получается.

В борьбе за уничтожение сознания — Уильям Джеймс, первый задался вопросом, существует ли сознание вообще. С одной стороны их интересовала психология по отношению к животным, психология изучала тогда сознание и как тогда изучать животных было не понятно (ведь у них нет сознания).

В конце XIX века возникает психология животных, классиком становится Торпдайк, именитый психолог, первым предложил одну из моделей описания, стимулы → стремления ( $S \rightarrow R$ ). Так резко упростив то, что мы можем называть у животных сознанием, даём стимул, получаем реакцию и надо её пред-

сказать, акт поведения. Прелесть, что совпадает с принципами естествознания, строго контролируемые условия, предполагалось, что можно что-то понять.

Первая версия экспериментов: проблемные ящики, в них сажали кошек и им необходимо было выбраться. Был специальный замок, а кошка может научиться его открывать (развить инструментальный рефлекс). Для тех, кто за жёсткую позицию всё отлично, сложных существ нет, лабораторные условия, результаты достаточно воспроизводимы, но с точки зрения более классического подхода ситуация достаточно странна.

Известный кому-то тогда некто Миллз отстаивал противоположную точку зрения, говорил о странности такого изучения, надо в естественных условиях, а это — стрессовые ситуации, как человека в гроб засунуть, заколотить и начать изучать. Это совпадает с научными взглядами, можно ли проверить, изучив в лабораторных условиях? Известный гештальт-психолог Кёлер говорил, что вывод неправомерный, простой метод проблем и ошибок, рано или поздно кошка освободится (а вот человек из гроба — непонятно). Затем у неё вырабатывается условный рефлекс, если так много раз сажать и всё хорошо, она поживёт ещё немного. Некоторая устойчивая реакция, никакого мышления тут нет.

Но скорее всего кошка запоминает в каком направлении перебора двигаться или не двигаться и в дальнейшем соответствует этому опыту. Тогда всё просто: человек = компьютер = животное, только лучше последних научился „отсеивать“ лишние варианты (правда иногда от этого только хуже — к вопросу о стереотипах).

Торпдайт зачем-то отстаивал такую теорию „научения“, ничего не мешало ему распространить это и на людей, которые в первом приближении такие же существа, мыслят методом проб и ошибок. Так, можно внедрять в систему образования, то есть закреплять устойчивый набор реакций, который кому-то зачем-то нужен. Это обсуждалось широко, всё просто: аномальное поведение — результат неправильного образования.

Нет проблем, он предлагал такую конструкцию образования и этим исчерпывал психология животных; можно всё описать, распространяется на человека, такое явление как язык выглядит очень просто — набор ответов, реакций, который заучивается человеком. Ребёнок усваивает язык от родителей (которые дают ему немножко удовольствия за ответы правильные и неудовольствия за неправильные, в крайнем случае — учат его молчать всегда). То есть можно язык освоить механическим путём. К таким идеям созрел к концу 20-х годов, идеи получили хождение в массы.

Чем должна заниматься психология — показать устойчивые связи с реакциями, появляется определение реакции. Важный момент — научение животных методом проб и ошибок, а поведение человека — то же самое, автоматизм.

С какими проблемами сталкиваемся: проблема языка, она же возникают при сравнении человека и искусственного интеллекта, человек не воспринимает автоматически слова, он видит в них смысл, поугай в этом смысле не разговаривают и то же касается радио. Сложно организованная система значений

существует для нас. Картина живого существа выглядит достаточно просто, ничего внутри нет, описывается поведение в тех терминах.

В целом это интерпретируется тем, что автор пытается предлагать свои критерии как решить, есть разум или нет. Перед нами существо какое-то, спрашивается, с помощью каких манипуляций можем убедиться, что он разумен. Эта установка очень популярна, нужны какие-то процедуры. Соответственно, один из первых критериев — у Декарта, критерий сознания — наличие языка, если существо способно обладать языком, то всё хорошо у него. Так с глупыми животными не было никаких проблем, пока не открыли, что у них тоже есть язык, пришлось их признать менее глупыми.

Не все версии этим удовлетворились, отрицатели дуализма появились, на сколько хорошо отказать животным в причастности к разуму? Если есть какой-то эволюционный приём, то должны быть какие-то аналоги, зачатки у них.

Йёркс предлагал несколько критериев:

1. Достаточно простой — *структурный*, если есть сложная нервная система.
2. *Функциональный*, связанный с тем, что можем указать на определённые формы поведения. С этим всё сложнее, то есть некоторые механизмы поведения.

Йёркс исповедовал широкие концепции сознания, можно выделить самую простую форму: позволяет отличить один стимул от другого. Сознание присуще всем, все способны по чуть-чуть. Второе — научение, все, кто способен формировать устойчивые реакции. И третье — рациональное сознание, которое отличается от простой реакции на внешнюю среду. Деятельность человека невозможно свести только к стимулам и реакция, более сложно всё, где-то должен оставаться перебор.

Концепция сознания всё больше теряла актуальность, Джон Уотсон, который достаточно жёстко нападал, считал что нужно отказаться, и всё, что демонстрирует человек — формы приспособления. Концепция сознания была похоронена в результате деятельности американской ассоциации психологов (10-20 года). Было провозглашено, что сознание не должно быть привилегировано, психология должна превратиться в естественную науку, а от сознания надо отказаться, полная победа бихевиоризма на несколько десятилетий.

Несколько слов о противоположной дискуссии, началось со специфичной психологии животных, распространилась на людей, нет разума! Во многом сходные дискуссии возникали с 70 годов по поводу противоречия проблематик, сопоставляли естественный разум и искусственный.

Первая модель — тест Тьюринга, основная аргументация — мыслимые аргументы. В начале головоломка рассматривается как человек, задание — испытать определяемого, общается испытуемый с женщиной и мужчиной удалённо и надо отличить у кого разум имеется. Вопрос: изменится ли что-то, если будет компьютер? Сможет ли испытуемый найти разницу с человеком? Если сможет,



машину разоблачили, это тест на неразличимость. Мы должны успешно проваливать тесты.

Теперь, если мы не разоблачили, значит ли, что мыслим одинаково. Допустим есть два хирурга, хороший и плохой. Однажды операцию делал плохой, но всё случилось хорошо, пациент выжил, видимо нет никакой разницы тогда. А если вместо плохого посадим робота и тоже всё случится хорошо? Значит ли это, то мышление одинаково? Те, кто за Торпдайка считали, что разницы нет.

Несколько других версий, Сёрл рассказывал всем про китайскую комнату. Если нечто в какой-то комнате действует похоже, ничего не значит. Есть комната вся исписанная китайскими иероглифами, испытываемый не знает языка, ему предлагают другой набор иероглифов и предлагают соотнести по определённым правилам как. Он воспроизводит знаки как сугубо внешние, может манипулировать как знающий китайский, ведь у него жёсткие правила какой другой символ должен возвратиться.

Что мы видим? задаём вопрос на китайском и получаем какой-то ответ, так мы не всегда сможем отличить, некоторые жёсткие правила в помощь. Мы видим, что он ничего не понимает, но мы не можем это отличить! (Человек глупое существо, никогда не заметит, что ответы всегда одинаковые получает. А связность разговора вообще никого не интересует, в самом деле, какая разница что было сказано предложением раньше.) Споры вокруг этого.

Имеет ли значение, если не можем отличить? Были точки зрения, что он просто изучит китайский и провал. Но, допустим, все ваши нейроны мы заменим на схемы, которые работают как нейроны, но железные. Значит ли это, что вы перестанете себя понимать, железяка?

Характер неразрешимого спора, имеет смысл подождать и тогда мы выясним. Можно сказать, что основной дефект компьютера, что сильно зависит от людей, некоторая биологическая зависимость. Если мы откроем железяки, которые будут действовать как мы, тогда будет сложно сказать, что они неразумны. В определённых кругах открыт вопрос: вообще, разумен ли человек (а, может быть, не все)? Когнитивные процессы безликие! 17.12.05

В течении последнего часа рассмотрим достаточно развлекательную тему. А тема у нас

## 2.6 Повседневная когнитивная психология или когнитивная терапия

То есть имеется в виду, что до сих пор мы рассуждали высокие материи, а сейчас мы попробуем обсудить как собственно мы мыслим повседневно в обычных житейских ситуациях, где нет супер задач; как устроены мыслительные процессы в жизни. Особый интерес — когда люди причиняют себе вред образом мысли, поэтому это иногда называют когнитивной психо-терапией, чтобы совсем уж мощно звучало.

Традиция эта западная, у нас есть переводы, но у меня есть некоторые сомнения о практике. В целом подход интересен своей прозрачностью и рациональностью. По большей части у нас большой риск встретиться с редкими науками здесь, например психо-аналитикой (сомнительно, что такие вообще когда-то были), восхитительного рода практики.

Когнитивная терапия построена на рациональной деятельности, нет нужды верить во что-то типа бессознательности и тому подобное. Мне хотелось немного ввести вас в аспект практического применения, поскольку наше общество испытывает бум в этом деле, психологов можно встретить в самых разных местах. Это с одной стороны хорошо, но не понятна эффективность. Другая идея — возможность оптимизации людей, можно заниматься много чем, особенно людям с более или менее интеллектуальными профессиями, и они могут перемещаться по миру и даже не знать людей которые есть вокруг них.

И, наконец, часто можно встретить психолога принудительно, кто угодно может встретить, например, родитель с психологическими тестами для поступающих в школу (обычно это графические диктанты, то есть просят замалевать на две клеточки влево, на три вверх и так далее, пока не надоест автору диктанта; но вот что это значит, никто не знает, но практикуется). В этом случае он может много нового узнать не только о своём ребёнке, но и о себе самом, и о своих родственниках и перспективах всего будущего рода тоже.

То же касается и взрослых, ищущих солидную работу, кто-то будет решать, можете ли вы работать. Многие фирмы занимаются различными тренингами рабочих, например, завозят их в горы и заставляют по ним лазить. Если все выживают, команда хорошая; такое проводили в реальной жизни, сведения о выживших к сожалению не известны.

То есть мощная субкультура, которая может преследовать вас, вообще всё это странновато, но лучше знать заранее. За час всё не охватим, несколько тезисов и идей только в рамках когнитивного подхода. Мы имеем потрясающий бум литературы и того подобного, типа учителей Нарбокова для дураков.

Странно, что у нас на это не обращают внимание никакого, никаких основ развития личности и так далее, люди рискуют остаться беспомощными.

Эта сфера когнитивной терапии где-то живёт с 70 годов, бум был в середине восьмидесятых, процветает и сейчас. Это промежуточная область между когнитивной психологией и психологией личности, основной акцент — на сколько наше повседневное мышление влияет на структуру нашей личности и так далее и какого рода подвохи.

Есть несколько классиков: Бек Эллис и Фримен, писали книжки, одну даже у нас перевели на другой язык. Одно из понятий — когнитивная схема с таким содержанием: убеждение или некоторое правило, на основе которого человек определяет своё поведение. Ещё схемы действуют в таких пунктах как поиск информации о жизни, и одна из особенностей — этот подход эволюционный, то есть мыслительные стратегии на основе которых принимается решение во многом обязаны эволюции, не на психологических особенностях, а на биологи-

ческих, уцелели те, которые наиболее приспособлены.

Откуда ошибки, которые не способны адаптироваться? Это слишком жёстко применённая эффективная стратегия, в слишком широком масштабе или не к месту. Хотя основные стратегии глубоко у человека, оказывается, в каких-то аспектах теряют эффективность, те, которые ориентированы на человекоедство, сейчас нас уже удивляют.

Идут ссылки на корни отбора, достаточно эффективно, большую роль играет ранний опыт, некоторый биологически генетическая основа, может меняться под получением опыта или гамма излучением, раскрытая стратегия. Теоретики полны оптимизма, отличают человека от животных иногда, а всё потому, что люди могут сознание регулировать несмотря на то, что имеют биологически основанные штуки, которые хорошо укоренены (если не повезло, генетическая предрасположенность дурацкая, это ещё не значит, что надо стать наркоманом, можно с ними побороться), они все оптимизируемые.

Модели их иерархические, то есть это схемы когнитивных организмов в некоторой системе, есть несколько уровней, часть более поверхностная, часть более глубинная, и задача — перейти к более глубинным (подлинным). Там находится представление человека о самом себе, используется термин Я-концепция, одним из способов является именно не слишком удачная Я-концепция. Можно иметь глубокие негативные концепции (я — неудачник, ничего не могу, может вне проявляться как угодно) или наоборот перфекционизм (человек пытается сделать что-то невозможное и, иногда, умирает), может быть и так: я должен слушать всех других людей, это сильно портит личность. Много примеров, это можно всё прочитать.

Там же представления о других людях, можно ли доверять, плохие, все хорошие, разумные и прочие; оказывается большое влияние на человека. Это самый базовый уровень, общее мировоззрение, что человек думает о мире, о себе, как строится жизнь и так далее.

Такого рода убеждения являются неосознанными, одна из идей — прояснить людям их собственное мнение, хотят ли быть такими и так далее. Всё основано на внимании к своему внутреннему миру, следование своему внутреннему диалогу, к каким аргументам человек обращается, что является наиболее убедительным, общие убеждения, носят несомненный характер; считается, что верны всегда.

Есть промежуточные уровни, если-то, имеется ввиду атрибуция — приписывание некоторой причинности, человек объясняет так себе что-то. Человек может иметь суждение такого типа: если я не буду угождать всем людям, окажусь в полном одиночестве и это ужасно, слава господу. То есть если буду делать то-то и то-то, то будет блага кусочек. Дальше наши совсем уже житейские представления.

Что касается обоснования, есть простые примеры, люди по большей части склонны всё объяснять внешними факторами. Например, если человеку кто-то опоздал, он может думать примерно таким образом: „Он чужой, он чужой, он

плохой! Я очень зол, я укушу его!“ Первая задачи психотерапевта — не существует жёстких интерпретаций, всё зависит от личности человека, конкретная обстановка и тому подобное.

Даже в простом примере можно показать, что интерпретаций много больше, но самое простое — впасть в гнев (не дам больше тебе денег, ты их пропил!). Такое развитие достаточно естественное, но не единственное, ещё глобальная эмоция страха есть, чаще испытывают родители к детям или высокотревожные личности, они задумываются о террористах, наводнениях, землетрясениях, ядерных войнах и ураганах (мало ли чего бывает по пути).

Можно вообразить и другую ситуацию, кто склонен критиковать себя, может гневаться, но уже на себя, другая версия: „Я плохо себе выбрал знакомого, он опять оказался сволочью!“ — или так: „Я не то время назвал или, может, не ту страну или квадратный метр.“

Можем другую ситуацию узреть: „Слава богам Европы и юго-западной части Азии, что он не пришёл!“ — может получать удовольствие на Солнышке и приятно думать о том как побить опаздавшего. Обычно таких ситуаций очень много и нет однозначной связи от внешнего мира, большая степень свободы.

Общая стратегия — пытаться обнаружить причины, реконструировать интерпретации, если человек склонен демонстрировать некоторые реакции, с какими глубокими впечатлениями это может быть связано. Тут такой пример: как именно человек воспринимает свой повседневный мир, где видит себя. Удавалось обнаружить более глубокое поведение людей, и оказалось, наиболее часто ошибки поведения связаны с когнитивными ошибками.

Яркий пример — паническая реакция молодого человека, он впадал в панику периодически и делал странные действия, он удивлял окружающих! Ничего хорошего, на нём испытали достаточно много экспериментов лечения, уже ничего не помогало. Оказалось, что всё из-за негативной оценки самого себя, всё основывается на относительно ранних его впечатлениях, у него имелось в запасе несколько детских неудач. Это он интерпретировал слишком широко и расстроился, выстроил слишком мощную Я-концепцию.

На поверхности — периодически вылазили панические реакции на окружающие события, но он теперь научился их понимать, этим он и устраняется от них подальше. В целом идеология, что во многих ситуациях имеет смысл реконструировать глубинные измышления, с человеком что связано и на основе такой интерпретации строить стратегии эвакуации.

Сложность, что глубоковатое всё, укоренено в человеке, надо вовремя подменять стратегии под ситуацию, парализ их может быть ещё хуже! Подход — постепенно усилится, улучшаем самопонимание, изменяем стратегию и находим более удачные пути.

Как я уже говорила, вся эта область смежная, под личностью понимают достаточно устойчивую систему, можно представить на разных уровнях, когнитивная механика, с другой стороны — эмоции, мотивации и, наконец, поведение. В данном подходе наиболее фундаментальна когнитивная механика,

но интерпретация достаточно экзотическая, с одной стороны сложившаяся, с другой стороны — эмоции, которые мы создали сами себе, на основе эмоций мотивация и поведение.

По мнению авторов, у человека когнитивных стратегий много, сложность — когда они оказываются не уравновешены. Есть гипервалентные стратегии, на основе которых объясняется всё, подавляет всех конкурентов, не даёт принимать рациональное решение, всё одно. И, соответственно, большую роль играют эмоции, те, кто занимается когнитивной терапией, занимается не только ей. Личность — последовательность схем, можно представить в виде сборочной линии, своего рода фабрика поведения, когнитивные стили — главный инженер, его можно уговорить что-то сделать, например, не напиться к полудню пятницы.

Большую роль играют внутренние системы контроля, убеждения, что можно и нельзя делать, и во многом неудачи решаются из-за разрегулирования этой системы или пытаются слишком жёстко себя контролировать, что кончается всегда срывами (опять ушёл в запой на месяц).

Всё зависит от того, как устроен его внутренний коммутатор, надо понять, как устроено самопонимание, обратить внимание на привычные схемы мышления и пытаться понять что можно улучшить. В качестве типичной ошибки — склонность всё обобщать, это проверенный путь к депрессии. Если бы можно было это внедрять тем или иным людям, можно было бы предсказать их поведение (скоро опять будет депрессия).

Один из способов устроить депрессию — чрезмерное обобщение в таком духе: «Я так и знал, что будет плохо, опять два, по ящику идёт лажа, пузырь пустой... Можно жить так, но лучше ускориться, кто-то жрёт „колёса“, ну а кто-то колитесь!» Если продолжить, будет депрессия, замечательно!

Если что-то плохо → плохо вообще-то всё → будет всегда плохо → это я плохой → да, ведь я всегда был плох → и родители ведь тоже! Надо уметь вовремя отключаться (это по-русски!), каждый может устроить расстройство личности иначе.

Потеря способности проверять, потеря критичности, то есть в депрессии отсутствует механизм сопоставления (всё хорошее исчезло, хорошие люди куда-то исчезли, человек в зависимости от своих убеждений). Полезны управление в отстранении от своих мыслей.

Такого рода терапия использует метафоры: перезагрузка системы, переустановка главной программы, может в следующий раз повезёт, обратитесь к разработчику! (в следующий жизни — обязательно, надо только побыстрее до неё добраться, попробуйте на досуге!)

Ещё — когнитивный сдвиг, неоправданное расширение, утрата веры в будущее, негативное объяснение всего, которому и стоит противостоять.

Чем руководятся господа когнитивные психологи: нужно быть достаточно осторожным, не рассчитывать на быстрое изменение, речь о достаточно осторожных изменениях, сам терапевт должен всё определить, с другой стороны

донести это до клиента, поскольку клиенты в основном уверены во внешних причинах всего. Затем, часто эти неадаптируемые стратегии на протяжении длительных лет, долгосрочно может выглядеть достаточно эффективно.

Например, в образовательной сфере человек хочет быть отличником и так далее, но если вовремя не остановится, достанет всех и вообще помешается (будет носочки вязать в комнате с мягкими стенами).

Часто совершенно неадаптивные стратегии оказываются псевдо-адаптивными, что там бывает сложно, устраивается симбиоз, если есть в семье кто-то сильно пьющий, все к этому привыкают, роли расписаны, мать должна всё время браниться, дочь тащить его до постели, бабушка — поставить под диван тазик и открыть форточку. А если он вдруг перестанет, может так стать, что всем станет плохо, например, дочь потеряет оправдание своим неудачам, мать перестанет быть героиней, а бабушка наконец-то потеряет смысл жизни. Достаточно часто нужно пытаться понять это всё, внезапные изменения могут истребить окружающих!

Что делать: проясним клиента для себя, принцип направленных открытий, то есть заинтересовываем, сконструируем ему некоторую интерпретацию, чтобы человек нашёл в себе что-то интересное. В конечном итоге, надо реконструировать всю структуру личности, Я-концепцию, когнитивные стили и найти более эффективные стратегии (промыть мозги и наконец-то сделать из него работа).

# Литература

[1] Кто-то там читавший нам лекции.