



INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCHING CENTER

Версия для Интернет

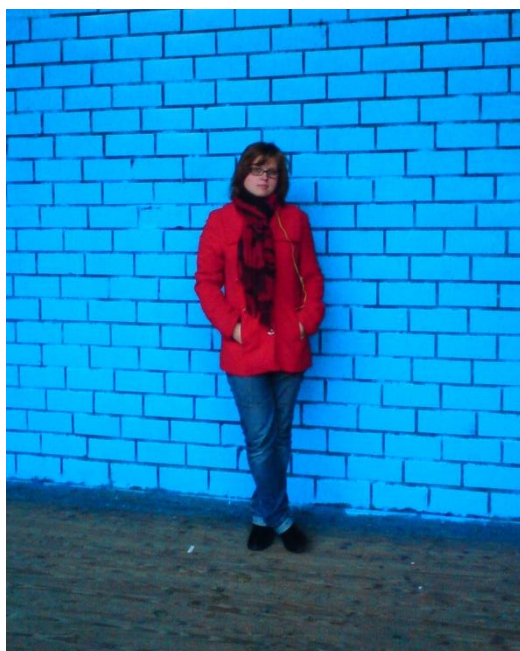
Протокол Заседания II-й экспедиционно-поисковой группы №1

26.10.2011

г. Минск

Список присутствующих, зарегистрировавшихся на заседании:

1. Приставко Иван
2. Смолячкова Оксана



Смолячкова О.



Приста́вко И.

1. Организационные вопросы

10.09.2011 были получены средства для нормальной работы группы за счет фонда EIBC, отправленные 07.09.2011. Так же как и ранее получены посылки в которых было: Скоросшиватель, устав EIBC в печатной форме и различные научные статьи, диск с фильмами научной тематики и различными материалами и бланками на нем, сборник «Методология и практика исследования аномальных явлений», бланки «Отчет о наблюдении ААЯ» и «Анкета для очевидца посадки, зависания ТС» в большом количестве.



Полученный пакет координатору

**МІЖНАРОДНИЙ
ДОСЛІДНИЧЬКИЙ
ЦЕНТР
"ЕІВС"
ЕКОЛОГІЯ СОЦІАЛЬНИХ
УНІКАЛЬНИХ ЛАВИЦ**

*Перелік матеріальних цінностей
в пакеті координатора*

1. Папка з ґрунтовими ріднотами
2. Шпіндер
3. Скріпки, уламочки пошитт. явля.
4. Блокнот на ґрунті
5. Папір А4
6. Папір А4
7. Лійка металева, 15 см
8. Яли лащеліровий
9. Біндер
10. Замовки класі
11. Тулка
12. Ручка (орієнтовна)
13. Ручка металева (мініатюрна)
14. Олівель
15. Поштовий конверт (середній)
16. Поштовий конверт (добрий)
17. Звіт про використання ґрунтів, наданий на ґрунті
18. Роджерієсть (бланк, 5 шт.)
19. Анімта для очевидної посади або записаних
транспортина засобів
20. Трафаретка (W=3,4) 2 шт.

*Калитюк Т. М.
подолячу 08.10.11*

Перечень средств



Рассмотрение содержимого



В ходе заседания с материалами были ознакомлены сотрудники 2-й ЭПГ. Так же «Методология и практика исследования аномальных явлений» была передана сотруднику 2-й ЭПГ Смолячковой О.

2.Заметки о фобиях, прагматизме, логическом позитивизме, изучении псевдо наук и проблем демаркации.

The word "Phobia" is written in a large, stylized, handwritten font. The letter 'P' is particularly large and loops around the start of the word. The letters are white, standing out against a solid black background.

ФОБИИ

Зная боязни человека, можно определить, предположить, о чем именно хочет поведать очевидец НЛО или другого подобного ААЯ или АЯ узнать более конкретно. А может вообще это просто его разыгравшееся воображение, что увеличилось какой-либо фобией.

Фобия в переводе с греческого языка обозначает страх, боязнь. Но это не просто страх. Чтобы поставить диагноз фобии, необходимо, чтобы страх был устойчивым, постоянным и иррациональным, т.е. не основанным на здравом рассуждении.

Кроме того, в пугающих ситуациях должны присутствовать как минимум два из следующих симптомов тревоги, причём один из них должен входить в первую четвёрку:

1. усиленное или учащенное сердцебиение;
2. потливость;
3. тремор или дрожь;
4. сухость во рту;
5. затруднения в дыхании;
6. чувство удушья;
7. боль или дискомфорт в груди;
8. тошнота или неприятные ощущения в животе;
9. чувство головокружения, неустойчивости или обморочности;
10. дереализация (чувство, что предметы нереальны) или деперсонализация (чувство нереальности относительно собственного "Я");
11. страх потери контроля, сумасшествия;
12. страх умереть;
13. приливы жара или ознобы;
14. онемение или ощущение покалывания



И так можно предоставить ряд фобий, потенциально связанных с астрономией, наукой, прогрессом и подобным, к сожалению не все их можно подробно охарактеризовать:

Апейрофобия (ареіrophobia) (гр. ареіron - бесконечность)- страх перед бесконечностью.

Причины апейрофобии варьируются от индивидуума к индивидууму. Но в большинстве случаев они относятся к одной или нескольким из следующих категорий:

Одномоментный травматический инцидент связан с напряженным или страшным событием, основываясь на котором, мгновенно рождается апейрофобия. Это подобна укуса собаки и немедленно развивающейся после нее фобии ребенка. Этот травматический инцидент который из себя представляет мгновенный опыт крайнего страха, в течении времени приводит к тому, что нервная система фиксирует этот страх, ассоциируя его с предметом страха и старается помочь человеку избежать таких ситуаций в будущем.

Первоначальный страх, кстати, может ничего общего не иметь со страхом бесконечности. От людей страдающих апейрофобией часто можно слышать, что проблема началась в тот момент, когда они были в крайнем напряжении чем-то совершенно не связанной с бесконечностью, но в то же время мысли как-то были заняты негативными чувствами о нескончаемости проблемы.

Связанный травматический опыт где человек не испытывает опыта страха непосредственно, а испытывает опыт травматического события ассоциируя себя с тем, кто находясь в реальной жизни, или в более редких случаях - в фильме, или даже в своем представлении.

У людей с низким эмоциональным порогом, апейрофобия развивается медленно. Это происходит тогда, когда легкие случаи апейрофобии обостряются с течением времени, становясь тяжелыми. Здесь человек начинает являться накопителем страшных ассоциаций до бесконечности так, что иррациональные аргументы страха, приводимые его разумом, становятся все более вескими, и страх начинает парализовать его. В этом случае тревога развивается автоматически при любом ожидании.

Хотя каждый страдающий апейрофобией страдает по-своему, симптомы этой фобии у всех схожи: учащенное дыхание, одышка, сухость во рту, учащенное сердцебиение, чувство тошноты и страха, потливость или озноб. В тяжелых случаях эта тревога может легко перерасти в панику.

Обычно человек, у которого наблюдается тревожное расстройство, слишком хорошо знает, что это нелогично и иррационально. Но этого слишком мало, чтобы помочь ему. Медицинский подход: антидепрессанты, нейролептики и транквилизаторы, только купируют симптомы. Это похоже на то, что предложить кого-то научиться жить со слоном в гостиной, вместо того, чтобы просто выселить слона!

Независимо от возраста этой фобии, связанные с ним убеждения могут быть реально исправлены и заменены так, что лицо освободиться от когтей фобии, и возобновит свою жизнь в нормальном режиме - без тревоги, с которой он прожили так долго.

При грамотном и правильном применении современных передовых техник гипнотерапии и НЛП, можно спуститься вниз по подсознанию и выявить те убеждения, которые порождают, питают и поддерживают этот страх.

Как только это будет сделано, эти убеждения или "программы" могут быть исправлены и приведены в соответствие с реальностью так, что человек сможет прожить свою дальнейшую жизнь свободно, без той тревоги, с которой он прожил так долго.

Так что действительно нет необходимости продолжать страдать от этого "ужасного" страха. Если вы или кто-то из Ваших близких страдаете апейрофобией, не отчаивайтесь. Помощь доступна.

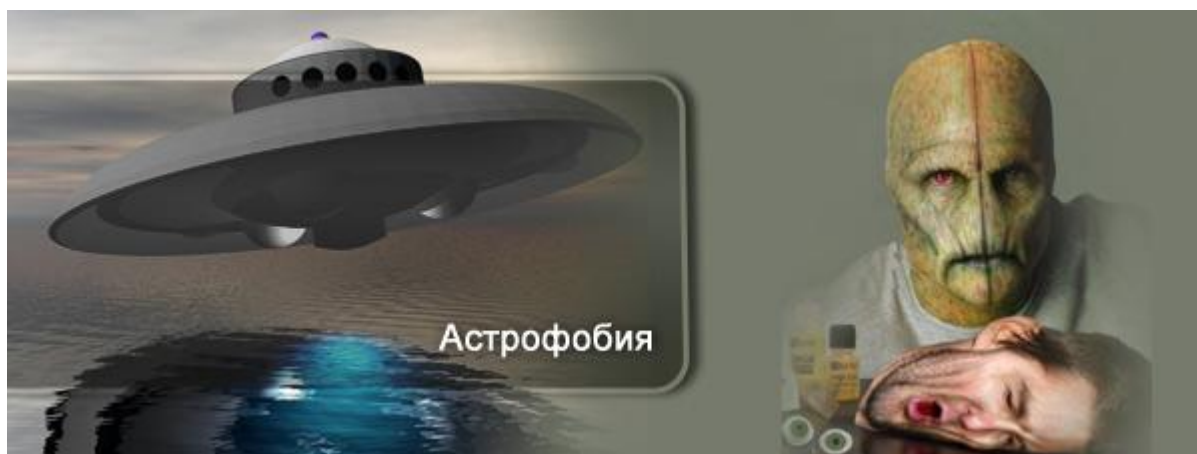
Астрапофобия (astraphobia) - (греч. astrape молния + фобия), также известно как астрафобия (astrophobia), бронтотрофия (brontophobia), тонитрофия (tonitrophobia) или керанофобия (ceraunophobia), является иррациональным страхом от грома и молнии. На санскрите слово "астра" означает оружие, ссылаясь на мифологические качества бога Индры, которая использовала молнию, как оружие. Индра - богиня грома, молнии и войны, глава богов. В правой руке она обычно держала молнию, которой разил врагов или возрождал погибших в бою.

Недуги постигают человека страдающего астрапофобией во время грозы, причем, даже если он прекрасно понимает, что никакой опасности нет. Симптомы астрапофобии те же, что и в случаях многих других фобий: дрожь, плачь, потливость, приступы паники, чувство страха, учащенное сердцебиение и т.д. и т.п.. Однако имеются несколько реакций, которые являются уникальными для астрапофобии. Например, при поддержке со стороны других людей, состояние у них, как правило, улучшается, симптомы ухудшаются, когда они одни. Многие люди, страдающие астрапофобией, ищут дополнительные укрытия от ветра. Они могут скрыться под кроватью, под одеялом, в шкафу, в подвале, или в любом другом помещении, где они чувствуют себя безопаснее. Как правило, они делают дополнительные усилия, чтобы заглушить звук грома, затыкая уши или занавесив окна. Они обычно проявляют повышенный интерес к прогнозу погоды. Они могут наблюдать за погодой по телевидению или интернету постоянно. Это становится настолько серьезной, что человек не может выходить без проверки погоды. В некоторых случаях, астрафобия может привести к агорафобии.

Исследования 2007 года показали, что астрапофобия является третьей наиболее распространенной фобией в США. Астрапофобия наиболее часто встречается у детей, хотя она также может развиваться в подростков и взрослых. Страх грозы и молнии бывает у многих детей, и не должна быть немедленно определена как фобия в связи с тем, что дети естественно, проходят через многие страхи пока повзрослеют. Их страх грома и молнии не может считаться полностью развитой фобией, если она длится менее 6 месяцев. Если эти страхи продолжаются более 6 месяцев, то ее уже следует рассмотреть как фобию, ибо это может перерасти в серьезную проблему.

Для того чтобы уменьшить страх ребенка, во время грозы надо его отвлекать играми. Более решительный подход - бесстрашный взрослый рядом, кто является отличным образцом для подражания.

Наиболее распространенным и, возможно, наиболее эффективным средством для лечения астрапофобии является бихевиористическая терапия. Когнитивная поведенческая терапия также часто используется для лечения астрафобии. Прекрасно помогает гипнотерапия.



Астрофобия (astrophobia; астро- + фобия) - навязчивый страх - боязнь звезд и звездного неба, космического пространства.

Астрофобия занимает видное место в сюжетах многих фильмов ужасов, научно фантастических книг и фильмов. Например, фильм Universal Orlando's "Ужасная Ночь Хэллоуина (2008)" создает интересное сопоставление между астрофобией и плакофобией - страха могил и надгробий. В сценарии больной считает, что некоторые надгробия являются признаком надвигающейся межзвездной катастрофы. Хотя этот конкретный сценарий и весьма маловероятен в реальной жизни - страх космического пространства не является редкостью.

Астрофобия для разных людей означает разные вещи. Для многих астрофобия ассоциируется со страхом инопланетян. Примеры этих ассоциаций такие фильмы, как "День независимости", "Вторжение похитителей тел", "Чужой", и т.д. и т.п. где в основном доминирует страх о том, что за пределами нашей планеты может существовать разумная жизнь, и что эти формы жизни могут иметь враждебное отношение к нам. Сценарии многих таких фильмов заполнены катастрофами, и угрозами внеземных нападений угрожающих нас.

Астрофобия также может быть ассоциироваться со страхом темноты, с одиночеством или с нахождением вдали от дома. Пример тому такие фильмы, как "Космический лагерь" рассказывающий о холодной пустоте космоса.

Астрофобия может ассоциироваться также со страхом освоения космического пространства, вызванным такими катастрофами, как взрыв космического корабля "Челленджер" в Колумбии и фильмами типа "Аполлон 13" рассказывающие о реальных опасностях космических программ.

Симптомы астрофобии схожи с симптомами других конкретных фобий. В зависимости от точного характера страдающего, он может оказаться не в состоянии смотреть фильмы о пришельцах, стать одержимым в таких местах, как "Area 51" и даже задумываться о заговоре правительства во взаимодействии с инопланетянами об уничтожения землян.

Многие люди считают, что астрофобия не требует лечения. Если человек, страдающий астрофобией, не планирует отправиться в космос, и не живет в мире научной фантастики, то астрофобия не оказывает значительного влияние на их жизнь. Однако можно постепенно обнаружить, что их фобия организует их жизнь так, что они начинают избегать таких мест как научные музеи, планетарии, празднования Хэллоуина, а также больших количеств фильмов той же тематики. Это ограничивает их модель мира, отстраняя их от множества мест и событий из которого и состоит жизнь.

Лечение астрофобии разными лекарственными средствами приводят к временному устранению симптомов. Почти 80% из больных, которые перестают пить лекарства в силу поправления, возвращаются к своим фобиям. В данном случае эффективно работают такие техники психотерапии как техники НЛП, и гипнотерапии.

Кометофобия — боязнь комет

Космикофобия – боязнь космических явлений. Сюда же можно приписать астрофобию (боязнь звезд) и гелиофобию (боязнь солнца). Одного взгляда на крапленое небесное полотно хватит для незамедлительной реакции – растерянность и кратковременный стресс неизбежны. В этом случае предлагается двухступенчатая терапия из прохождения Freelancer и последующего похода в обсерваторию (для закрепления материала). Пять долгих лет в засекреченных ангарах Microsoft шла работа по созданию совершенного космосима. Конечно же, получился хит, но длительное ожидание сыграло свою зловещую роль: проект прошел мимо большинства любителей жанра. Практически полная свобода действия, великое множество кораблей, оружия и оборудования, мощный движок и продуманный игровой процесс делают Freelancer жемчужиной в коллекции любого покорителя звездных путей. Хотите быть космическим злодеем? Будьте им. Желаете навести порядок в родной галактике? Не вопрос. Ко всему прочему сильная сюжетная линия, которая никоим образом не нарушала ваших прав на свободу выбора и действий. Да и управление не подкачало: гармоничную смесь клавиатуры и мыши по достоинству оценили многие разработчики-конкуренты.



Барофобия (barophobia) от греческого baros – вес, тяжесть и phobos - страх, представляет собой иррациональный страх тяжести, гравитации. Человек страдающий барофобией имеет искаженное представление о силе тяжести и гравитационном притяжении. Они опасаются, что сила тяжести может увеличиться настолько, что раздавит их. Они боятся падения, тяжестей. Другой крайностью этой фобии являются лица, которые опасаются, что гравитация может дать сбой и что они просто уползут в космос.

Как и в случае со всеми фобиями причинами барофобии может являться травматическое событие в какой-то момент жизни. Это может быть травматическое падение с большой высоты, или информация о ком-то, кто упал с большой высоты с плачевными последствиями. Также причиной барофобии могут стать, научно фантастические произведения и фильмы о невесомости и потере силы тяжести.

Независимо от причины человек, страдающий барофобией может, испытывать тревогу и эмоциональное потрясение, которое полностью разрушит его способность каждодневного функционирования.

Симптомы барофобии такие же, как во время многих других фобий: одышка, головокружение, повышенная потливость, тошнота, сухость во рту, сотрясение, неумения говорить или думать ясно, страх смерти, страх выжить с ума или потерять контроль, ощущение оторванности от реальности, полномасштабная атака паники и тревоги.

Лечение барофобии разными лекарственными средствами приводят к временному устранению симптомов. Почти 80% из больных, которые перестают пить лекарства в силу поправления, возвращаются к своим фобиям. В данном случае эффективно работают такие техники психотерапии как техники НЛП, и гипнотерапии.

Фазмофобия (богифобия) - боязнь призраков, духов, дьяволов, пугал.

Глоссофобия (пейрафобия) — боязнь публичного выступления

Страх сцены (боязнь сцены) — патологическая боязнь выступать на публике. Симптомами страха сцены являются сердцебиение, потливость, дрожание голоса, тремор и др. В некоторых случаях страх сцены может быть частью более общих психологических проблем (фобий), но многие люди испытывают страх сцены не обладая какими-либо другими психологическими проблемами. Страх сцены является наиболее распространённым видом фобии. В психологии боязнь публичных выступлений называется пейрафобией или глоссофобией.

Страх сцены может проявляться у людей с различным опытом и квалификацией. Он широко распространён среди обычных людей, но его могут испытывать также и актёры, музыканты, политики и спортсмены. Страх сцены может быть вызван в любой ситуации, например, из-за отсутствия доверия у аудитории. У публичных политиков он чаще всего бывает именно из-за отсутствия доверия у аудитории.

Прософобия (боязнь прогресса) - вдруг нами начнут командовать роботы и клоны?

Радиофобия (радиотревожность) — комплекс нервно-соматических психических и физиологических расстройств, иногда трудно поддающиеся лечению, выражающиеся в необоснованной боязни различных источников облучения (радиации). Термин используется как в обычной жизни (особенно после аварии на Чернобыльской АЭС), так и специалистами (обычно в полемике с противниками использования ядерной энергии).

Существует и противоположное понятие радиоэйфория— полное отрицание всякого риска от радиации.

Возникновение радиофобии рассматривается как психогенный эффект, не имеющий прямой связи со степенью реального воздействия ионизирующей радиации или неионизирующих электромагнитных полей. Как известно, вред здоровью может причинить доза в несколько зиверт, и радиофобия заключается в боязни значительно меньших доз, часто — в незнании данных чисел или неверии в них.

Радиофобию не следует путать с признаками реального поражения излучением, в частности, от источников электромагнитного излучения. Иногда дифференциальную диагностику провести непросто, так как многие признаки радиофобии, в частности угнетение иммунитета, близки к симптомам радиационного поражения.

Радиофобия в современном мире проявляется также боязнью любых возможных настоящих или предполагаемых источников излучения: базовых станций сотовой связи, антенн, микроволновых печей и т. п.

Футурофобия – страх перед будущим. Новые достижения науки и техники, изменения в моде, стиле одежды, постоянно преобразовывают нашу жизнь, делают её стиль и качество совсем иными. Каких-то сто лет назад улицы наших городов были заполнены транспортными средствами, основной движущей силой в которых была лошадь (конки, двуколки, брички, фаэтоны и так далее). Сейчас немыслимо представить наши улицы без автомобилей, автобусов, троллейбусов и тому подобное. Но использование новых транспортных средств и отказ от привычных лошадок непросто входили в нашу жизнь. Очень часто подобные изменения вызывали неприязнь предыдущих поколений.

Ну а если более чем полвека назад на наших улицах разгуливали бы женщины в джинсах или брюках, это вызвало бы откровенный шок у окружающих. Появление в конце 60-х и в начале 70-х мини-юбок вызвало массу негативных откликов в обществе. Сейчас многое стало привычным. Женщина в пиджаке и галстук сейчас ни кого не удивит, а такси уже стало привычным, а с улиц практически исчезли «водители кобыл».

Но различные новшества нелегко входят в жизнь человека. Для многих пятидесяти и шестидесятилетних людей такие понятия как спутниковая антенна, мобильный телефон, интернет, компьютер с трудом вошли в их жизнь, а некоторые вообще отказываются их воспринимать и использовать.

Качественно изменение своей жизни не всегда воспринимается человеком. Многие просто боятся расстаться с привычной обстановкой или ввести в свою повседневную жизнь что-то новое, необычное. Это и есть футурофобия – это нежелание изменить привычный уклад своей жизни. Люди боятся перемен и часто избегают их. Даже самые простые события, такие как рождения детей, переезд на новое место жительства, покупка дачи и тому подобное могут привести к стрессовой ситуации.

Так уж складывается, что общество вырабатывает стереотипы, которые затем превращаются в традиции и обычаи. Те, кто следует уже сложившимся порядкам, поощряются, а тех, кто пытается «выйти за рамки» часто наказывают. Но в последнее время новшества всё быстрее и быстрее врываются в нашу жизнь, ломая все сложившиеся до этого взгляды в отношении быта, досуга и труда, изменяя проблему выживаемости в современном обществе. Носителями новых тенденций, как правило, является небольшая часть общества или отдельные люди. Такие тенденции, словно мутации, ломают привычные взгляды людей, их быт и общественные отношения, изменяя даже мировоззрение целых прослоек общества. Но и мутации могут оказаться полезными, если речь идёт об эволюционном развитии общества.

Всё-таки мутации не всегда бывают положительны. Иногда они действуют деструктивным образом и совсем не способствуют социальному прогрессу. Поэтому футурофобия основанная на боязни будущих новшеств может оказывать сдерживающее действие. Она как своеобразный фильтр в обществе, задача которого пропускать только полезное, отменяя все негативные изменения, разрушающие всё наработанное предыдущими поколениями.

Космософобия — страх космических катастроф.

Ксенофобия (от греч. ξένος, «чужой» и φόβος, «страх») — страх к кому-либо или чему-либо чужому, незнакомому, непривычному; восприятие чужого как непонятного, непостижимого, а поэтому опасного и враждебного. Воздвигнутая в ранг мировоззрения, может стать причиной вражды по принципу национального, религиозного или социального деления людей.

Ксенофобия и психологическое манипулирование

В начале XX века появились предположения о существующей практике намеренной культивации ксенофобии как проверенного метода управления группой лиц (масштаб и ситуации можно варьировать очень разнообразно). Принцип — объединение общей идеей (создание «образа врага», разжигание ненависти / ксенофобии по отношению к кому-либо) ради достижения целей лидеров группы.

Люди, испытывающие на себе действие ксенофобии, могут сами ощущать ксенофобию как к другим представителям преследуемых меньшинств, так и к основной группе, то есть к большинству.

Генетические детерминанты ксенофобии

Ряд этологов, таких как Дольник В. Р., указывали на биологическую детерминированность ксенофобии человека. У животных существует явление этологической изоляции — агрессии и неприязни, проявляемой ими по отношению к близким видам и подвидам. Биологическая целесообразность такого поведения — запрет на образование смешанных пар.

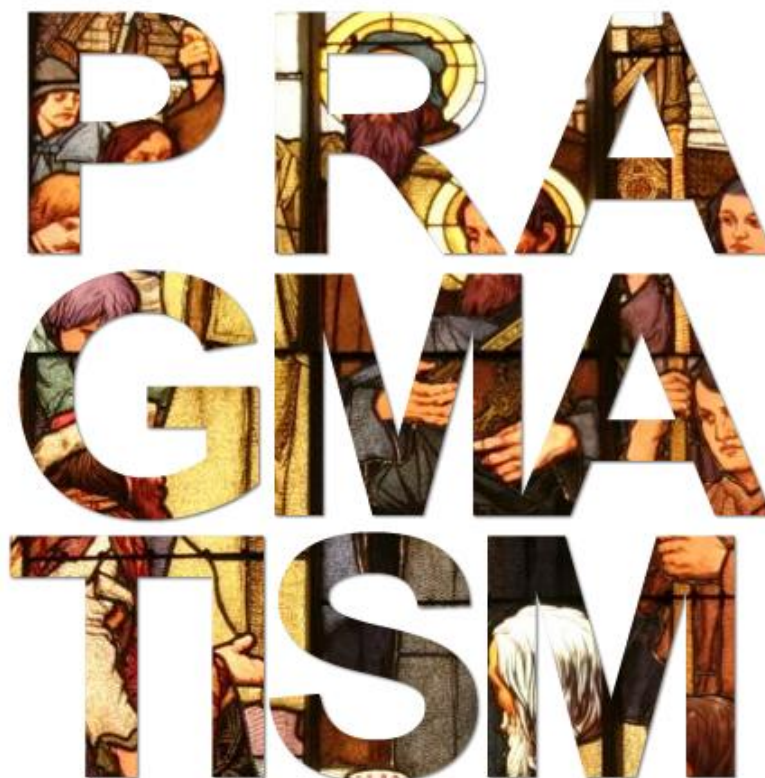
По мнению В. Р. Дольника, ксенофобия является сбоем генетического механизма, что объясняет её иррациональность и неподверженность рациональным доводам. Само-

ошибочное функционирование генетической программы также может быть генетически детерминировано.

Ксеноглоссофобия — страх иностранных языков

UFO-фобия – патологическая боязнь всего, что связано с летающими тарелками.

В совокупности все эти фобии, выявленные у предполагаемого очевидца (контактера) могут указать на ту или иную его склонность, слабость. Причем это не обязательно может быть контактер (исследуемое лицо), это так же может являться и сам исследователь, чье мнение и анализ могут повлиять на исследовательскую деятельность негативно.



ПРАГМАТИЗМ

Прагматизм (от др.-греч. *πράγμα*, родительный падеж *πράγματος* — «дело, действие») — философское течение, базирующееся на практике как критерии истины и смысловой значимости. Его происхождение связывают с именем американского философа XIX века Чарльза Пирса, который первым сформулировал «максиму» прагматизма. Далее прагматизм развивался в трудах Уильяма Джемса, Джона Дьюи и Джорджа Сантаяны. Среди основных направлений прагматизма известны инструментализм, фаллибилизм, антиреализм, радикальный эмпиризм, верификационизм и др.

Внимание к прагматизму существенно выросло во второй половине XX века с появлением новой философской школы, которая сосредоточилась на критике логического позитивизма, опираясь на собственную версию прагматизма. Это были философы-аналитики, Уиллард Куайн, Уилфрид Селларс и др. Их концепция была затем развита Ричардом Рорти, позже перешедшим на позиции континентальной философии и критикуемым за релятивизм. Современный философский прагматизм после этого разделился на аналитическое и релятивистское направления. Кроме них существует также неоклассическое направление, в частности, представленное работами Сьюзан Хаак.

История

В качестве философского течения прагматизм возник в последние десятилетия XIX века. Основы философской концепции прагматизма были заложены Чарльзом Пирсом. Прагматизм становится популярным с 1906 года, когда последователь Пирса Уильям Джеймс прочел курс общедоступных лекций, которые были изданы под этим названием. Уильям Джеймс (1842-1920).

Основные работы: "Воля к вере" (1897), "Прагматизм" (1907) и "Плюралистическая вселенная" (1909).

Славу одного из ведущих психологов мира принес Джеймсу труд "Основания психологии" (1890).

Прагматизм = метод «улаживания философских споров». Этот метод нейтрален и антидогматичен.

Центральное положение философии Джеймса - отдельный человек, и все философские проблемы оценивались в той роли, которую они могут играть в жизни человека.

Принцип «воли к вере» - «правовая основа» религиозной веры:

У человека нет рациональной основы веры, у него есть только право верить на свой страх и риск в любую гипотезу, которая достаточно жива, чтобы повлиять на нашу волю

Религиозная вера зависит от религиозного опыта (воли верить)

Бог становится частью нашего живого опыта, элементом нашей жизни

Человек, верующий в Бога, может достичь успеха скорее, чем не верящий в него.

Принцип «воли к вере»

Третьим виднейшим представителем прагматизма был Джон Дьюи, развивший собственный вариант прагматизма, получивший название инструментализм

Эпистемология прагматизма

Ранний прагматизм находился под сильным влиянием дарвинизма. Аналогичного образа мышления ранее придерживался Шопенгауэр: идеалистическое представление о действительности, полезное для организма, может сильно отличаться от самой действительности. Прагматизм, однако, уходит от этой идеалистической концепции, разделяя познание и прочие действия на две независимые сферы деятельности. Поэтому прагматизм признает существование абсолютной и трансцендентной истины над познавательной деятельностью, которая стоит за действиями организма по поддержанию своей жизни. Таким образом появляется некая экологическая составляющая познания: организм должен иметь представление об окружающей его среде. Понятия «реальное» и «истинное» в этом аспекте считаются терминами процесса познания и не имеют смысла вне этого процесса. Прагматизм, следовательно, признает существование объективной реальности, хотя и не в обычном строгом смысле этого слова (который был назван Патнемом метафизическим).

Хотя некоторые высказывания Уильяма Джемса подавали повод считать прагматизм одной из теорий субъективного идеализма, та точка зрения, что верования делают реальность истинной, у философов-прагматиков не нашла широкой поддержки. В

прагматизме ничто полезное или практичное не является обязательно истинным, так же как и то, что в какой-то краткий момент помогает организму выжить. Например, вера в то, что обманывающая супруга остается верна, помогает ее обманутому мужу лучше себя чувствовать в данный момент, но определенно не поможет ему в долгосрочной перспективе, если таковая вера не соответствует истине.

Концепция истины

По Джемсу, высказанная истина не является окончательной, мы вместе с объективной реальностью «создаём» истины. Отсюда следуют две ее особенности: 1) истина изменчива и 2) истина зависит от концептуальной схемы, в которую мы ее помещаем.

Изменчивость истины

Среди философов-прагматиков нет единого мнения о том, могут ли верования из истинных превращаться в ложные и наоборот. Для Джемса верования не являются истинными до тех пор, пока они не подтверждены в процессе верификации. Он считал, что предположения становятся истиной, если они в течение длительного времени доказывают свою полезность для конкретной личности. Противоположный процесс не является фальсификацией, просто вера выбывает из употребления. Ф.Шиллер прямо заявлял: «Если я хочу узнать, как попасть домой, правильным будет любой ответ, который поможет мне решить поставленную задачу. Если позже у меня будет другая задача, тот же ответ может оказаться ложным. Вместе с изменением задачи и способов ее решения меняются и свойства истины».

Пирс не был согласен с тем, что одно и то же утверждение может быть истинным для одного человека и ложным для другого. Он требовал привязывать теоретические утверждения к практической верификации (то есть к проверке), а не к текущим задачам и нуждам. По Пирсу, истина есть конечный результат (а не любой промежуточный результат) исследования некоторым сообществом (обычно научным). Дьюи в целом соглашался с определением Пирса, но также характеризовал истину как некоторую ценность. Если нечто истинно, то это одновременно означает, что оно надежно, и на истину можно всегда положиться, так как она не меняется в зависимости от ситуации. Как Пирс, так и Дьюи связывали определение истины с гарантированной проверяемостью. Патнем также развивал идею идеального эпистемологического оправдания истины. О взглядах Джемса и Шиллера он заявлял:

Истина не может быть просто разумно приемлемой по одной основной причине; предполагается, что она является частью утверждения, которое не может быть ложным, в то время как оправданность со временем может быть утрачена. Заявление "Земля - плоская", возможно, было приемлемым 3000 лет назад, но в наше время оно неприемлемо. Кроме того, нельзя сказать, что 3000 лет назад Земля БЫЛА плоской, т.к. она не меняла своей формы.

Рорти также выступал против мнения Джемса и Шиллера:

Истина, конечно, является абсолютной, заявления "верно для тебя, но не для меня" или "справедливо для твоей культуры, но не моей" туманны и неопределенны. Таково же выражение "верно когда-то, но не сейчас"... Джемс мог бы лучше сказать, что фраза типа "лучше верить в то и это" эквивалентна термину "оправданно", а не "истинно".



Концептуальная относительность

Точно так же вызывает разногласия идея о зависимости истины от принятой концепции. Джемс и Шиллер утверждали, что мы делаем истину в процессе верификации, с чем другие философы-прагматики не соглашались. Но практически все они согласны в том, что истина может быть выражена только в рамках некоторой концепции, вне которой она теряет смысл.

До тех пор, пока мы не договоримся о том, что означают термины "объект", "существование" и т.п., вопрос "сколько существует объектов" не имеет никакого смысла. Но как только мы решили, как использовать указанную терминологию, ответ на заданный вопрос в рамках принятой концепции или ее "версии", как говорил Нельсон Гудман, более не является предметом "соглашений".

Ф.Шиллер для пояснения своих идей о «производстве» истины использовал аналогию со стулом: так же как столяр делает стул из подручных материалов, ничего не создавая из ничего, истина является трансформацией нашего опыта, но это не значит, что мы вольны создавать воображаемую реальность по своему произволу.

Основные принципы прагматизма

В основе прагматизма лежит следующая максима: «Примем во внимание, какой практический эффект может быть связан с данным объектом, и наше понимание этого объекта будет состоять в совокупности наших знаний о его практических приложениях».

Первичность практики

Прагматик исходит из основной предпосылки о способности человека теоретизировать, что является неотъемлемой частью его интеллектуальной практики. Теория и практика не противопоставляются как разные сферы деятельности; напротив, теория и анализ являются инструментами или «картами» для поиска правильного пути в жизни. Как утверждал Дьюи, не следует разделять теорию и практику, скорее можно разделять интеллектуальную практику и тупую, неинформированную практику. Он же говорил о Уильяме Монтегю, что «его деятельность состояла не в практическом применении ума, а в интеллектуализации практики». Теория — это абстрактное представление непосредственного опыта и, в свою очередь, непременно должна обогащать опыт своей информацией. Таким образом, организм, ориентирующийся в окружающей среде, — основной предмет исследования для прагматизма.

Против материализации теорий и концепций

В своей работе «Поиск определенности» Дьюи критиковал философов, принимающих категории (ментальные или физические) как данность, на том основании, что они не понимают номинальную сущность любых концепций, изобретаемых человеком для решения тех или иных задач. Это приводит к метафизической или концептуальной путанице. Среди примеров можно перечислить абсолютное бытие гегельянцев или идею о том, что логика, как абстракция, производная от конкретного мышления, не имеет с

последним ничего общего. Д. Л. Гильдебранд суммировал эту проблему следующим образом: «Ощутимое невнимание к специфическим функциям познания ведет к тому, что и реалисты, и идеалисты формулируют знание, которое проецирует продукт абстракции на опыт.»

Натурализм и антикартезианство

Философы-прагматики всегда стремились реформировать философию, привнеся в нее научный метод. Они критикуют как материалистов, так и идеалистов за попытки представить человеческое знание как нечто большее, чем может дать наука. Такие попытки подразделяются, в основном, на феноменологию, восходящую к философии Канта, и теории соответствия знания и истины (то есть что знание соответствует объективной реальности). Первых прагматики осуждают за априоризм, а вторых — за то, что соответствие принимается за факт, не подвергаемый анализу. Прагматики вместо этого стремятся объяснить, преимущественно психологически и биологически, как соотносятся между собой субъект и объект познания, и как это соотношение сказывается на реальности.

Пирс в работе «Исправление веры» (1877 г.) отрицал роль интроспекции и интуиции в философском исследовании. Он считал, что интуиция может привести к ошибкам в рассуждениях. Интроспекция также не создает доступа к работе ума, поскольку «Я» — это концепция, производная от наших отношений с окружающим миром, а не наоборот. К 1903 г. он также пришел к выводу, что прагматизм и эпистемология не являются производными от психологии, а то, что мы на самом деле думаем, отличается от того, что мы должны думать. В этом отношении его взгляды существенно отличаются от философии остальных прагматиков, которые больше привержены к натурализму и психологизму.

Рорти в работе «Философия и отражение природы» также критиковал попытки философов науки выкроить пространство для эпистемологии, независимое или даже превосходящее пространство эмпирических наук. Куэйн в «Натурализованной эпистемологии» (1969 г.) подверг критике «традиционную» эпистемологию и ее картезианскую мечту об абсолютной определенности. Он заявлял, что на практике эта мечта оказалась несбыточной, а в теории — ложной, поскольку привела к разделению эпистемологии и научного исследования.

Примирение антискептицизма и фаллибилизма

Антискептицизм возник в современном академическом сообществе как реакция на учение Декарта о том, что основой философского исследования является сомнение, наличие которого подтверждает факт существования сомневающегося. Прагматизм, в основе которого также лежит сомнение в достоверности человеческого знания, лежит вполне в русле старой традиции скептицизма.

Тем не менее, Патнем считает, что основной задачей американского прагматизма является примирение антискептицизма и фаллибилизма. Хотя все человеческое знание неполно, и нет никакой возможности когда-либо взглянуть на мир глазами всеведущего Бога, совсем не обязательно становиться на позиции глобального скептицизма. В свое время Пирс настаивал, что Декарт был не совсем прав, и сомнение не может быть создано или фальсифицировано с целью провести философское исследование. Сомнение, как и вера, должно быть оправданным. Оно происходит вследствие столкновения с некоторыми упрямыми фактами бытия (которые Дьюи называл «ситуацией»), подрывающими нашу веру в существующее положение вещей. Исследование поэтому становится рационально самоконтролируемым процессом возвращения к пониманию ситуации или, по крайней мере, попыткой вновь поверить в то, что такое понимание достигнуто.

Применение термина в историографии

Когда говорят о прагматической истории, обыкновенно имеют в виду или особенно выдвигают вперед одно из трёх: или чисто политическое содержание истории (государственные дела), или способ исторического изложения (установление причинной

связи), или, наконец, цель исторического изображения (поучение). Вот почему термин

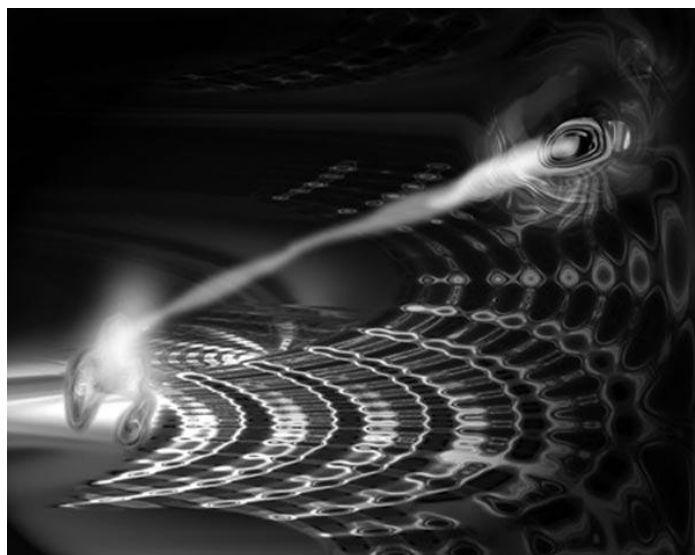
Прагматизм и страдает некоторой неопределённостью.

Центральным пунктом Прагматизма можно считать изображение именно человеческих действий в истории, хотя бы и не исключительно политических и не ради поучения, но такое, в котором разыскиваются прежде всего их причины и следствия, то есть мотивы и цели действующих лиц. В этом смысле прагматическая история отличается от культурной, которая занимается не событиями, складывающимися из человеческих деяний (*res gestae*), а состояниями общества в материальном, умственном, нравственном и общественном отношениях, и связывает между собой отдельные факты не как причины и следствия, а как различные фазисы в развитии той или другой формы. С этой точки зрения исторические факты могут быть разделены на прагматические (события и человеческие поступки, их составляющие) и культурные (состояния общества и формы быта), и историческая связь может быть либо прагматическая (причинная), либо эволюционная.

Согласно с таким пониманием, прагматизмом в истории следует называть исследование или изображение причинной связи, существующей между отдельными поступками отдельных исторических деятелей или между целыми событиями, в которых действующими лицами являются не только единицы, но и целые группы, например, политические партии, общественные классы, целые государства и т. п. Такое понимание не будет противоречить определению, данному Полибием и большинством историков, употреблявших термин прагматизм.

Во всяком случае, прагматизм интересуется действующей в истории личностью, её мотивами и намерениями, её характером и страстями, одним словом, её психологией, которая должна объяснять её поступки: это — психологическая мотивация исторических событий. Причинность, царящая в мире явлений, проявляется в разных областях этого мира различным образом, вследствие чего и появляется необходимость специальных исследований причинности (напр., причинности в уголовном праве). В области истории этот вопрос разработан очень мало (см. Н. Кареев, «Сущность исторического процесса и роль личности в истории», СПб., 1890).

Теория прагматической истории должна была бы исследовать, как порождаются одни события другими, вызываясь разными переменами в волевой сфере действующих лиц под влиянием действия на них тех или других событий, которые сами, в последнем анализе, суть лишь какие-либо поступки. Прагматическая история отличается от последовательной именно проникновением во внутренний мир людей, с целью не только рассказать событие, но и представить его непосредственное действие на мысли и чувства современников, а также показать, как само оно сделалось необходимым ввиду существования у людей, его совершивших, тех или других мотивов и намерений. Ср. E. Bernheim, «Lehrbuch der historischen Methode» (1894).



ЛОГИЧЕСКИЙ ПОЗИТИВИЗМ

Логический позитивизм (англ. Logical positivism) — (логический эмпиризм или неопозитивизм) является школой философии, которая включает в себя эмпиризм, идею о том, что для познания мира необходимы наблюдаемые доказательства, опирающийся на рационализм, основанный на математических и логико-лингвистических конструкциях в эпистемологии. Логический позитивизм утверждает, что мир познаваем, надо только избавиться от ненаблюдаемого.

Логический позитивизм еще часто называют логическим эмпиризмом. Он имеет своим предшественником Дэвида Юма, который отвергал претензии на знание таких метафизических вопросов, как существование Бога и бессмертие души, так как идеи, на которых эти претензии основываются, не могут быть прослежены к простым чувственным впечатлениям, являющимися их источником. Таким же образом члены Венского кружка отвергали как бессмысленные любые утверждения, которые не проверяемы эмпирически. Посредством этого критерия верифицируемости они считали, что метафизические утверждения бессмысленны.

В манифесте Венского кружка было записано: «Если кто-либо утверждает: „Существует Бог“, „Первоначальной причиной мира есть бессознательное“, „Существует энтелехия, которая является основой жизни существ“, то мы не должны говорить: „То, что вы говорите, ошибочно“, а должны скорее спросить: „Что вы имеете в виду под этими предложениями?“ По-видимому существует четкое разделение между двумя типами утверждений. Один из типов включает утверждения в том виде, как они высказаны в эмпирической науке, их значение может быть определено логическим анализом, или, более точно, сведением к простым предложениям об эмпирически данном. Другие утверждения, включая вышеупомянутые утверждения, оказываются полностью бессмысленными, если мы берем в том смысле, в котором использует их метафизик»

Истоки

Можно выделить два исторических корня логического позитивизма. Так в своей программной статье «Поворот в философии» немецко-австрийский философ Мориц Шлик представил генетическую линию развития от Лейбница до Б.Рассела и Г.Фреге. Сама идея «Венского кружка» была инициирована «Principia Mathematica» Рассела и Уайтхеда. Основанием и развитием логики формальных отношений была заложена основа для будущей грандиозной эпистемологической реформы. Став вторым после аристотелевской классической логики силлогизмов инструментом познания, математическая логика послужила материалом строительства здания новой единой науки (своего рода Нового Органона Наук). Успехи, достигнутые в логике, убеждали в силе рациональных процедур мышления, заставляли верить в скорое и неизбежное слияние наук (при доминировании физики, биологии и математики). Отсюда пошло и название — «позитивизм». Задача,

поставленная перед «венцами» — разработка системы критериев оценки качества теоретического вывода. Поэтому самое распространенное понимание позитивизма этого времени — это тезис единства метода.

Другое родовое понятие позитивизма — это система языка. Шлик считал, что Л. Витгенштейн был «первым, кто приблизился» к идеям позитивной науки в 1922 году в "Логико-философском трактате" (смотри далее).

Новая методология проводила активный отбор пригодного научного знания и начала с атак на метафизику. «Философия — это не наука» — утверждал М. Шлик. Требование заменить содержательность как сверхзадачу формальностью стало важным этапом освобождения научного метода от химер и мистификаций обыденного сознания, что напомнило борьбу Бэкона с идолами. В целом 30-40е годы XX века европейская наука встретила в жарких спорах при общей победе рационализма. Наука, воодушевленная успехами естествознания и объяснявшая этот прорыв совершенством метода, предприняла попытку восстановить единое знание о мире и природе. «Набрав сил, огонь познания охватывает и остальное. Эти моменты свершения и горения — самое существенное. Весь свет познания идет от них. Поисками источника этого света философ на самом деле и занят, когда он ищет последний фундамент познания».

Развитие логического позитивизма

Начальное влияние на развитие раннего логического позитивизма оказали философы науки Эрнст Мах и Людвиг Витгенштейн.

Э. Мах оказал очевидное влияние на развитие логического позитивизма, рассуждая о метафизике, единстве науки и интерпретации теоретических терминов в науке. Также Мах выдвинул доктрины редукционизма и феноменализма.

Л. Витгенштейн ввёл несколько доктрин логического позитивизма в своей работе «Логико-философский трактат» (Tractatus logico-philosophicus). В этом трактате он подчеркнул основные положения логического позитивизма:

язык есть граница мышления (то есть они совпадают).

есть только один мир, мир фактов и событий. Они описываются различными естественными науками.

предложение — картина мира, так как имеет с миром одну и ту же логическую форму.

«Если бы мир был нелогичным, его нельзя было бы представить в форме предложения»

сложные предложения состоят из элементарных, которые непосредственно соотносятся с фактами

высшее невыразимо (то есть этику, эстетику, религию нельзя познавать фактами)

Основными читателями этого трактата были основатели «Венского кружка» (20-е годы XX века).

Логический позитивизм Р. Карнапа

«Истинность философских утверждений невозможно доказать» — Р. Карнап

Одно из самых сильных влияний на развитие логического позитивизма оказал немецкий философ Рудольф Карнап, один из наиболее значимых представителей «Венского кружка». Очень известны такие его работы как «Логические основания вероятности» (Logical Foundations of Probability, 1950) и «Континуум индуктивных методов» (The Continuum of Inductive Methods, 1951). Анализ Карнапом философских проблем, включая обсуждение принципа проверки, содержится в его сочинениях, посвященных теории познания и философии науки. Карнап доказывает, что в различных областях естественных и социальных наук используется один общий метод проверки гипотез и теорий, а понятия, используемые в этих областях, могут быть сведены, с помощью особых «предложений сведения» (операциональных определений и постулатов значения), к одному общему базису — понятиям, которые мы употребляем для описания знакомого всем физического мира, нас окружающего (т. н. физикализм). Важным результатом Карнапа в анализе соотношения теории и опыта является строго формализованная количественная теория

логической вероятности, то есть степени индуктивного, или вероятностного, подтверждения теории.

Научные предложения бывают либо аналитическими, либо синтетическими. Аналитические предложения логически необходимы и самодостаточны (пример: тела протяженны). Истинность синтетических предложений устанавливается эмпирическим путём (пример: на столе лежит книга).

Для доказательства научности теорий используется верификация. **Верификация** — процедура проверки истинных знаний. Она предполагает, что сложные предложения нужно разделить на протокольные. Истинность протокольных предложений абсолютно несомненна, так как соответствует наблюдаемой действительности. Форма протокольного предложения выглядит так: «NN наблюдал такой-то и такой-то объект в такое-то время и в таком-то месте». Сведение сложных предложений к протокольным называется редукцией. Таким образом, вся деятельность учёного сводится к проверке протокольных предложений и их обобщению. Основываясь на редукции, «Венский кружок» во главе с Р. Карнапом замахивается на создание единой научной теории — «Фундамент единой науки», то есть протокольные предложения которые держат науку наверху обобщения. В 40е — 50е годы эта теория будет пересмотрена на основе физики.

Основные тезисы

Логический позитивизм, отвергающий метафизику и стремящийся познать мир только с помощью эмпирических доказательств и с использованием естественных наук, включает в себя два важных тезиса:

решение философской проблемы требует логического анализа языка, на котором формулируется проблема, и поэтому логика играет центральную роль в философии; любая значимая теория, не являющаяся чисто логической или математической, должна быть доступна эмпирической проверке.

Широко известна работа Карнапа, посвящённая концепциям логического позитивизма, «Преодоление метафизики посредством логического анализа языка» (*Die Überwindung der Methaphysik durch logische Analyse der Sprache*, 1932).

Критика и влияние

Ранние критики логического позитивизма говорят, что его основополагающие принципы не могут быть сами сформулированы таким образом, чтобы в них отслеживалась явная последовательность. Еще одна проблема заключается в том, что в то время как позитивные экзистенциальные утверждения («есть по крайней мере один человек») и негативные универсальные утверждения («не все вороны черные») позволяют определить четкие методы верификации (найти человека или нечерного ворона), отрицательные экзистенциальные утверждения и позитивные универсальные утверждения не поддаются проверке.

Универсальное утверждение, по всей видимости, никогда не может быть проверено: Вы не можете утверждать, что все вороны черные, пока не поймаете всех воронов, в том числе из прошлого и из будущего. Это приведёт к большому объёму работ по индукции в сочетании с верификацией и фальсификацией.

Ответ логических позитивистов первым критикам заключался в том, что логический позитивизм является философией науки, а не аксиомой системы, которая может доказать свою собственную последовательность. Во-вторых, теория языка и математической логики созданы для того, чтобы делать утверждения вроде «все вороны черные», то есть объяснять факты как они есть на самом деле.

Концом логического позитивизма можно считать публикацию в 1950-х годах серии статей одного из бывших членов Венского кружка К.Гемпеля, в которых были отмечены принципиальные трудности и даже неясности, связанные с самим ключевым понятием осмысленности. Серьезная критика неопозитивистских принципов была проведена американским логиком У. В. О. Куайном.

Критика Карла Поппера

Карл Поппер был известным критиком логического позитивизма, который опубликовал книгу «Logik der Forschung» в 1934 году (Логика научного открытия, опубликована в 1959 году). В этой книге он утверждал, что позитивистский критерий верификации является слишком строгим критерием для науки, и он должен быть заменен критерием фальсификации. Поппер считал, что фальсификация является лучшим критерием для науки, поскольку в данном случае не приходится прибегать к философским проблемам, связанным с проверкой индукцией, и это оправдывает научность теорий, которые не вписываются в рамки верификации.

Согласно Попперу, рост знаний достигается в процессе рациональной дискуссии, которая неизменно выступает критикой существующего знания. Поппер считает, что ученые делают открытия, восходя не от фактов к теории, а от гипотез к единичным высказываниям.

Влияние логического позитивизма

Логический позитивизм распространен почти по всему Западу. Он был очень популярен на территории всей Европы. Благодаря А. Д. Айеру он стал популярен в Великобритании. Позже он распространился и среди американских университетов благодаря членам «Венского кружка» после того, как они бежали из Европы и поселились в Соединенных Штатах во время и после Второй мировой войны.

Логический позитивизм сыграл важную роль для развития ранней аналитической философии. В первой половине двадцатого века эти термины были практически взаимозаменяемыми.



ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦИИ

Проблема демаркации (лат. demarcatio — разграничение) — проблема поиска критерия, по которому можно было бы отделить теории, являющиеся научными с точки зрения эмпирической науки, от ненаучных предположений и утверждений, метафизики, и формальных наук (логики, математики). Проблема демаркации — это также проблема определения границ науки, отделяющих её от других способов, которыми человек может излагать свои мысли, чувства и убеждения (искусство, литература и религия).

Границы науки часто условны, исторически изменчивы и трудно определяемы аналитически даже после более чем столетнего диалога между философами науки и учёными в различных областях, несмотря на некоторые базовые согласия по основам научной методологии, ряд современных философов и историков науки отклонили эту идею разграничения как псевдопроблему. В настоящее время в философии науки существует намного больше согласия по частным критериям, чем по общему критерию демаркации между наукой и не наукой.

Краткая история вопроса

Проблема демаркации — одна из центральных проблем философии науки, и ее первые решения появились вместе с первой законченной теорией философии науки — неопозитивизмом и выдвигаются до сих пор.

Впервые проблему обозначил Аверроэс, заявив о двойственности истины: есть истина религии и есть истина разума (науки). Отсюда критерий науки — логическое изложение.

Значение проблемы усилилось в ходе научной революции XVII века — наука опирается на опыт и рассуждения, а религия на веру и авторитет.

Позитивизм утверждает следующие критерии науки: релятивизм (наука выдвигает гипотезы, а не претендует на абсолютную истину), эмпиризм (научные теории опираются на опыт), прагматизм (научное знание полезно).

Карл Поппер выдвинул концепцию фальсификации — учёные должны допускать возможность опровержения своих теорий на основании опытных фактов.

Неопозитивизм

Первыми отказались от исследования проблемы возникновения нового знания и положили начало изучению логико-методологических основ научного знания неопозитивисты. Таким образом, именно идеи неопозитивизма (1920—1950 гг.) оказали наибольшее влияние на научное мировоззрение и концепцию научности в XX веке. Среди основных представителей неопозитивизма (или логического позитивизма) были Л. Витгенштейн, Б. Рассел, Р. Карнап, Г. Фреге, А. Тарский, К. Поппер (ранний период).

Неопозитивисты считали, что цель науки состоит в «формировании базы эмпирических данных в виде фактов науки, которые должны быть репрезентированы языком, не допускающим двусмысленности и невыразительности». В этой связи Витгенштейн выделял 5 положений:

Язык — суть граница мышления.

Мир только один — мир фактов и событий.

Предложение — картина мира, так как имеет с миром одну и ту же логическую форму.

Сложные предложения состоят из элементарных предложений, которые соотносятся непосредственно с фактами.

Высшее невыразимо.

Таким образом, научным знанием у логических позитивистов считалось только такое знание, которое соответствует миру фактов и событий (описываемых естественными науками). Следовательно, возможность философии как теоретического познания мировоззренческих проблем отвергалась, что выражалось в непризнании философии наукой, противопоставлении науки и философии (метафизики). «Истинность философских положений нельзя обосновать, потому что они бессмысленны» (Карнап). А. Дж. Айер в книге «Язык, истина и логика» говорил: непроверяемое положение познавательно бессмысленно. Отсюда, все положения делились на:

аналитические (логически необходимые и самодостаточные, например, «Тела протяжённые»); синтетические (эмпирически проверяемые, например, «На столе лежит книга»); бессмысленные, ненаучные, псевдоположения.

Логично, что главной демаркационной проблемой в неопозитивизме был поиск критериев, позволяющих провести границу между наукой и философией, отделив таким образом научное знание от ненаучного. В качестве такого критерия неопозитивистами был предложен принцип верификации (от лат. *verus* — истинный, *facio* — делаю),

выражающийся в возможности проверки, подтверждения каких-либо теоретических положений путём их сопоставления с опытными (эмпирическими) данными. То есть, согласно логическому позитивизму, научным можно считать только такое знание, содержание которого можно обосновать протокольными предложениями, истинность которых несомненна, так как соответствует наблюдаемой действительности. Таким образом, по замыслу участников «Венского кружка», научное знание можно представить в виде треугольника, в основании которого (фундамент единой науки) находятся протокольные предложения, отражающие действительность. Направляясь к вершине, предложения объединяются и составляют в обобщение (определения). На самой же вершине расположено обобщение, описывающее единую науку. Такой метод построения научного знания получил название индукции.

При всех своих сильных сторонах, принцип верификации был подвергнут жесточайшей критике, в ходе которой обнаружили его серьёзные изъяны. Например, мы не можем высказать с достоверностью универсальное суждение типа «Все вороны черные», так как нереально пересчитать всех ворон в мире и проверить их цвет. Увиденные нами (две, десять, тысяча) черные вороны не доказывают, что не найдётся хотя бы одна белая. Более того, «парадокс» позитивизма заключается в том, что сам принцип верификации не поддается проверке и тем самым не может считаться научным.

Карл Поппер

В качестве центральной проблемы К. Поппер выдвинул «проблему демаркации» — нахождения критерия, который дал бы нам в руки средства для выявления различия между эмпирическими науками, с одной стороны, и математикой, логикой и «метафизическими» системами — с другой.

Ведь даже очень большое число подтверждающих фактов в отношении того или иного утверждения, полученного путём индуктивного обобщения, делает его лишь весьма вероятным, но всё-таки не твёрдо достоверным. При этом достаточно одного, но вполне бесспорного, опровергающего факта для того, чтобы это индуктивное обобщение было отброшено как негодное. Простой пример этому — превращение утверждения «все лебеди белые» в ложное, когда стало известно, что в Австралии живут и чёрные лебеди. Неодинаковые «силу» и роль в деле проверки осмысленности и истинности научных теорий, которые свойственны подтверждающим и опровергающим факторам, Поппер назвал познавательной «асимметричностью».

На основании этой «асимметричности» Поппер провозгласил замену принципа верификации (то есть положительно осуществляемой проверки, иначе говоря, подтверждения) принципом фальсификации (то есть столь же реально осуществляемого опровержения). Он означает, что проверка научной осмысленности, а затем и истинности научных теорий должна осуществляться не через их подтверждение, а преимущественно (или даже исключительно) через их опровержение.

Итак, для решения проблемы демаркации Поппер предлагает свой «дедуктивный» метод «критической проверки теорий».

Из данной теории с помощью других, ранее принятых высказываний выводятся некоторые одиночные высказывания. Затем выбираются высказывания, несводимые к принятой теории, и, особенно, противоречащие ей. Далее выводятся некоторые решения относительно этих (и других) выводимых высказываний путем сравнения их с результатами практических применений и экспериментов. Если такое решение положительно, то теория может считаться в настоящее время выдержавшей проверку. Но если вынесенное решение отрицательное или, иначе говоря, если следствия оказались фальсифицированными, то фальсификация их фальсифицирует и саму теорию, из которой они были логически выведены.

С полной уверенностью ни одну систему нельзя назвать научной до тех пор, пока она не фальсифицирована. Из этого следует, что только ретроспективно мы можем отделить науку от не науки.

Поппер считает, что метафизические системы неопровержимы и, следовательно, ненаучны.

Когда Поппер говорит о «науке», он имеет в виду только эмпирическую или экспериментальную науку. И в этом смысле ненаучной оказывается не только философия, но и математика, и логика. Поппер не только признает осмысленность метафизики, но он постоянно подчеркивает то большое значение, которое она имеет для науки. Почти все фундаментальные научные теории выросли из метафизических представлений. Коперник в своем построении гелиоцентрической системы вдохновлялся неоплатоновским культом Солнца; современный атомизм восходит к атомистическим представлениям древних греков и т. д. И во все периоды развития науки метафизические идеи стимулировали выдвижение смелых научных предположений и разработку новых теорий.

Томас Кун

В 1962 г. американский физик Томас Кун написал свою книгу «Структура научных революций», где отверг понятия «верификация» и «фальсификация» и ввел понятие «парадигма». Теория Куна произвела переворот в философии науки, но в то же время подверглась жёсткой критике, особенно со стороны Поппера.

Кун не выдвинул чёткого определения парадигмы, очертив скорее границы понятия. По одной из трактовок, парадигма — общепринятое безусловное знание о природе в данный момент. Парадигма задаёт круг проблем, тип научных фактов, согласующихся с ней, предлагает ответы на фундаментальные вопросы. В своём исследовании Кун производил анализ истории науки, а не искал критерий демаркации как универсальный принцип.

По мнению Куна, наука развивается не в ходе верификации или фальсификации, а в подтверждении действующей парадигмы. Учёные, создав фундаментальную концепцию, не стремятся к её опровержению и не разбивают её на протокольные предложения — они ищут подтверждения своей теории, решают задачи-головоломки. Это решение задач-головоломок Кун назвал нормальным периодом развития науки.

Но каждая парадигма имеет предел задач-головоломок, после которого учёные начинают выявлять аномалии. Исследование этих аномалий приводит к научной революции и смене парадигм.

В «Дополнении 1969 г.» Кун уточнил понятие парадигмы термином «дисциплинарная матрица» — совокупность элементов, определяющая принадлежность исследователей к определенной дисциплине. Этим понятием он закрепил роль научного сообщества в развитии науки и завершил свою теорию.

Таким образом, критерий демаркации у Куна — это парадигма и научное сообщество, работающее в рамках этой парадигмы. Имеет значение лишь мнение учёных в данный момент, а универсального принципа демаркации не существует.

Томас Кун отвергает «объективный» подход к проблеме демаркации, заменяя его «историческим».

Имре Лакатос

Имре Лакатос — венгерско-британский философ, ученик Карла Поппера. Вслед за Поппером в своих работах Лакатос продолжает рассматривать проблемы демаркации. После выхода в свет в 1962 году работы Куна «Структура научных революций» Лакатос пересматривает своё мнение относительно ряда положений методологического фальсификационизма Поппера и создаёт свой «утончённый методологический фальсификационизм» или методологию «исследовательских программ».

Основным понятием в методологии Лакатоса является ряд или последовательность теорий, которая проверяется на научность или ненаучность. Элементы такого ряда объединены методологическими принципами, что позволяет называть этот ряд исследовательской программой. Исследовательская программа состоит из «жёсткого ядра» и «защитного пояса». «Жёсткое ядро» является каркасом программы и содержит её основные постулаты, вокруг этого ядра образуется защитный пояс, состоящий из вспомогательных гипотез. По мнению Лакатоса, именно «защитный пояс» должен

выдержать натиск со стороны проверок, и поэтому он должен приспособливаться, переделываться или даже полностью изменяться, если это необходимо. Изменениями «защитного пояса» руководят методологические правила, в роли которых выступают отрицательная эвристика (правила-запреты, указывающие на пути, которых следует избегать) и положительная эвристика (правила, которые указывают на пути, которые нужно избирать и по которым стоит идти для разрешения выбранной проблемы). Устойчивость контрпримеров обеспечивается запретом отрицательной эвристики направлять правило «modus tollens» на «жесткое ядро». Благодаря положительной эвристике развёртывается «защитный пояс», который отражает критику, направленную против ядра. В своих более поздних работах Лакатос отождествляет положительную эвристику с «защитным поясом», которая, по его мнению, определяет проблемы для исследования, выделяет защитный пояс вспомогательных гипотез, предвидит аномалии и победоносно превращает их в подтверждающие примеры. Если рост «защитного пояса» не приносит нового, добавочного эмпирического содержания, то есть не предвосхищает факты, а даёт запоздалые объяснения, исследовательская программа считается регрессивной. О прогрессе программы говорят в том случае, когда она достаточно точно предсказывает новые факты. В ключе прогрессивных и регрессивных исследовательских программ можно говорить о конкуренции между ними. Соответственно, программа, объясняющая большее число аномалий и получившая большее добавочное эмпирическое содержание может считаться более конкурентной и вытесняет другие исследовательские программы.

Согласно утончённому фальсификационизму, теорию Лакатоса можно считать фальсифицированной лишь в том случае, когда новая теория, пришедшая на смену фальсифицируемой, удовлетворяет следующим критериям:

она имеет добавочное эмпирическое содержание, то есть предсказывает новые факты, невероятные с точки зрения старой теории;

в то же время она объясняет все постулаты предыдущей;

некая часть добавочного содержания является подкреплённой.

Таким образом, в науке создаётся последовательность теорий, где каждая новая теория вытесняет предыдущую, добавляя к ней вспомогательные условия.

Пол Фейерабенд

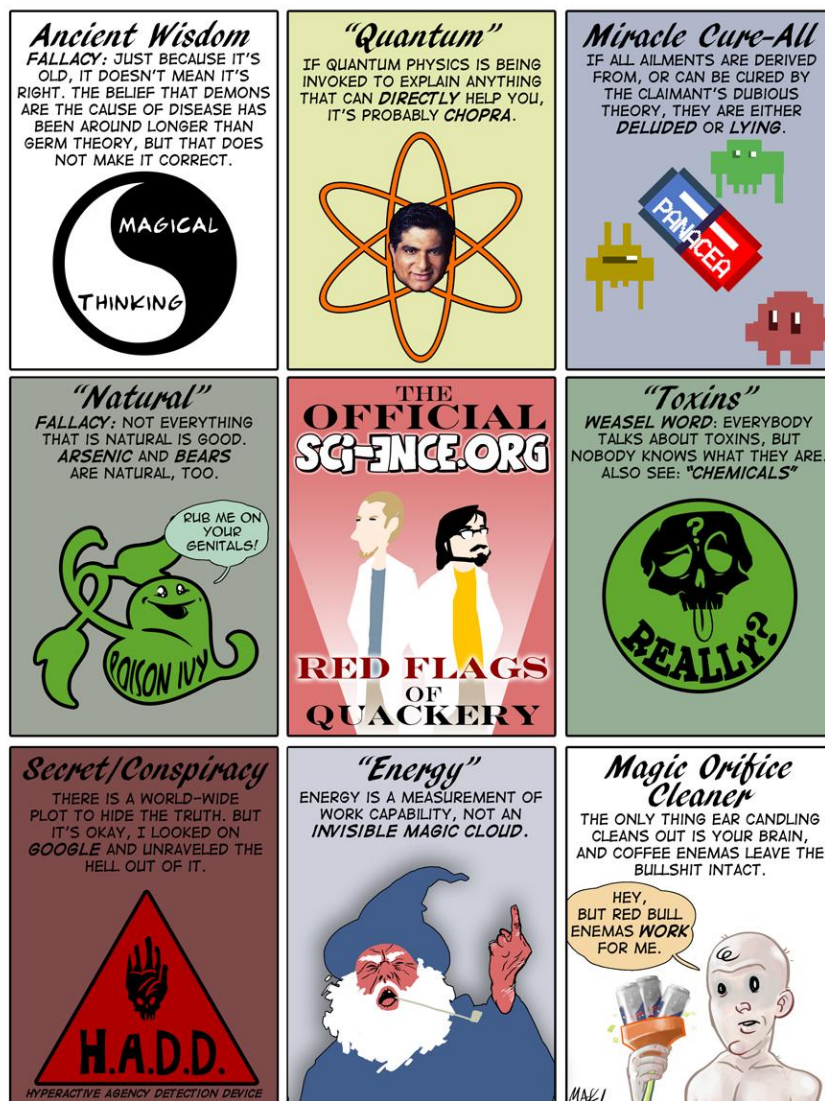
Концепция эпистемологического анархизма Фейерабенда основана на принципах пролиферации и несоизмеримости, то есть он утверждает, что учёным необходимо развивать теории, не согласующиеся с существующими, а сами теории не могут оцениваться или сравниваться с точки зрения «научности».

Фейерабенд не только отвергает верификацию и фальсификацию, он отвергает сам принцип демаркации — философия науки, по его мнению, не должна устанавливать правил исследования. «Для познания подойдёт всё», — Фейерабенд говорит нам о том, что наука — это лишь то, что называется словом наука. И философия науки не может ни описать науку, ни задать правил проведения исследования.

Развивая позиции Куна в историческом анализе науки, Фейерабенд приходит к выводу, что государство только вносило религию или другие догматы в науку, тем самым мешая её развитию. Также как Кун, он уделяет внимание роли метафизики при развитии науки и приходит к выводу, что наука столь же догматична и необоснованна, как религия или философия. И критерий демаркации Фейерабенда уже не относится напрямую к анализу знаний — это принципиально новое предложение по реформации науки. Решение проблемы демаркации Фейерабенд видит только в отделении науки от государства, так как это отделит науку от «мифа».

Учёный называет избавление науки от внешних влияний политики и догматов принципом ненавязываемости, превращая поиски «научного знания» в политическую концепцию. Говоря о демаркации, он говорит уже не о критерии, а о необходимости реформировать

науку, чтобы она закончила свой «поиск истины», отвергла существующие правила и могла развиваться с максимальной эффективностью. Фейерабенд приводит философию науки от чёткого разграничения знаний, теорий и фактов к полной неопределённости, отсутствию объективности и предлагает не вмешиваться в развитие науки.



ПСЕВДОНАУКА

Псевдонаука (от греч. ψευδής — «ложный» + наука; синоним — лженаука, близкие по значению термины: паранаука, квазинаука, альтернативная наука, неакадемическая наука) — деятельность или учение, осознанно или неосознанно имитирующее науку, но по сути таковыми не являющееся.

Другое распространённое определение псевдонауки — «мнимая или ложная наука; совокупность убеждений о мире, ошибочно рассматриваемая как основанная на научном методе или как имеющая статус современных научных истин».

Термины «псевдонаука» и «псевдонаучный» зачастую рассматриваются как носящие уничижительный характер, так как обозначают деятельность, ошибочно или обманом отнесённую к науке. Обвиняемые в псевдонауке обычно оспаривают подобную характеристику в свой адрес.

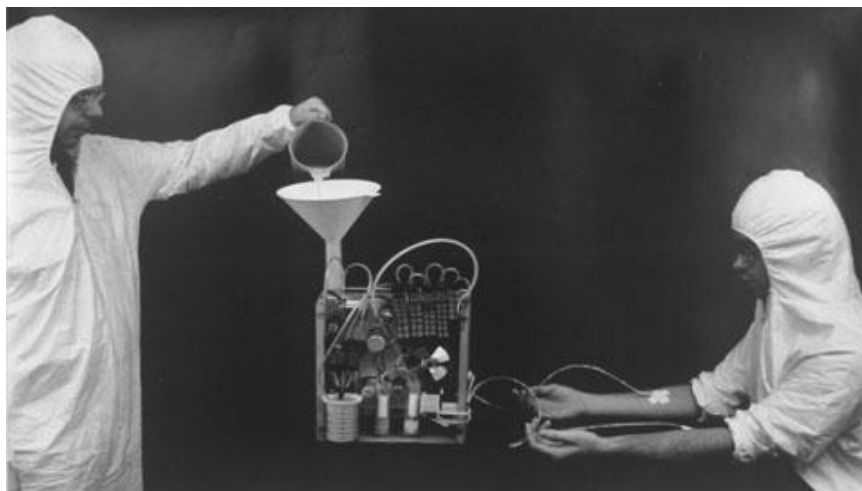
Происхождение термина

Слово «псевдонаука» использовалось в литературе по крайней мере с конца XVIII века (источник 1796 года описывает этим словом алхимию).

Отличие понятия псевдонауки от нормальной науки в Европе оформилось к середине XIX века. Так, в 1844 году журнал Northern Journal of Medicine писал о псевдонауке,

«составленной исключительно из так называемых фактов, объединённых недоразумениями вместо принципов». В 1843 году французский физиолог Франсуа Мажанди назвал «современной ему псевдонаукой» френологию.

В России эта терминология получила распространение также в середине XIX века. В 1860 в переводном издании псевдонауками названы алхимия и астрология. В русском переводе («лженаука») термин был употреблён для описания гомеопатии ещё раньше, в 1840 году.



Наука и псевдонаука

Среди основных отличий псевдонауки от науки — некритичное использование новых непроверенных методов, сомнительных и зачастую ошибочных данных и сведений, а также отрицание возможности опровержения, тогда как наука основана на фактах (проверенных сведениях), верифицируемых методах и постоянно развивается, расставаясь с опровергнутыми теориями и предлагая новые. Виталий Гинзбург, Нобелевский лауреат по физике 2003 года: «Лженаука — это всякие построения, научные гипотезы и так далее, которые противоречат твёрдо установленным научным фактам. Я могу это проиллюстрировать на примере. Вот, например, природа теплоты. Мы сейчас знаем, что теплота — это мера хаотического движения молекул. Но это когда-то не было известно. И были другие теории, в том числе теория теплорода, состоящая в том, что есть какая-то жидкость, которая переливается и переносит тепло. И тогда это не было лженаукой, вот что я хочу подчеркнуть. Но если сейчас к вам придёт человек с теорией теплорода, то это невежда или жулик. Лженаука — это то, что заведомо неверно».

По определению доктора философских наук В. Кувакина: «Лженаука — это такая теоретическая конструкция, содержание которой, как удаётся установить в ходе независимой научной экспертизы, не соответствует ни нормам научного знания, ни какой-либо области действительности, а её предмет либо не существует в принципе, либо существенно сфальсифицирован».

Одной из возможных причин выставления вердикта в псевдонаучности (лженаучности) является не всегда осознанное использование научной методологии для объяснения реальных фактов и наблюдаемых явлений, которые принципиально не могут быть объектом научного изучения. Так академик Л. И. Мандельштам, имея в виду научное исследование, говорил: «...явления принципиально не повторяемые, происходящие принципиально только один раз, не могут быть объектом изучения». При этом он упоминал мнение английского математика и философа Уайтхеда, считавшего, что рождение теоретической физики связано именно с применением к различным вопросам представления о периодичности.

Отличительные особенности

Не следует относить к псевдонауке то, что наукой изначально не является (и не претендует на роль науки) и связано с другими аспектами жизни, например, религию, философию, спорт, театр, фольклор.

Необходимо также отличать псевдонауку от неизбежных научных ошибок и от паранауки как исторического этапа развития науки. Главное отличие науки от псевдонауки (не науки) — повторяемость (воспроизводимость) результатов

Характерными отличительными чертами псевдонаучной теории являются:

Игнорирование или искажение фактов, известных автору теории, но противоречащих его построениям.

Нефальсифицируемость, то есть принципиальная невозможность поставить эксперимент (хотя бы мысленный), результат которого мог бы опровергнуть данную теорию.

Отказ от попыток сверить теоретические выкладки с результатами наблюдений при наличии такой возможности, замена проверок апелляциями к «интуиции», «здравому смыслу» или «авторитетному мнению».

Использование в основе теории недостоверных данных (т. е. не подтверждённых рядом независимых экспериментов (исследователей), либо лежащих в пределах погрешностей измерения), либо недоказанных положений, либо данных, возникших в результате вычислительных ошибок. К данному пункту не относится научная гипотеза, чётко определяющая базовые положения.

Введение политических и религиозных установок в публикацию или обсуждение научной работы. Этот пункт, впрочем, требует внимательного уточнения, так как иначе Ньютон, например, попадает в разряд лжеученых, причём именно из-за «Начал», а не из-за позднейших работ по теологии.

Более мягкая формулировка этого критерия: принципиальная и сильная невычленимость научного содержания работы из прочих её составляющих. В современной научной среде автор, как правило, должен самостоятельно вычленять научную составляющую и публиковать её отдельно, не смешивая явно с религией или политикой.

Апелляция к средствам массовой информации (прессе, телевидению, радио, Интернет), а не к научному сообществу. Последнее проявляется в отсутствии публикаций в рецензируемых научных изданиях.

Претензия на «революционный» переворот в науке и технологиях.

Использование понятий, означающих феномены, не фиксируемые наукой («тонкие поля», «торсионные поля», «биополя», «энергия ауры» и так далее);

Обещание быстрых и баснословных медицинских, экономических, финансовых, экологических и иных положительных эффектов.

Стремление представить саму теорию или её автора жертвой «монополии» и «идеологических гонений» со стороны «официальной науки» и тем самым отвергнуть критику со стороны научного сообщества как заведомо предвзятую.

Псевдонаука игнорирует важнейшие элементы научного метода — экспериментальную проверку и исправление ошибок. Отсутствие этой отрицательной обратной связи лишает псевдонауку связи с объектом исследования, и превращает её в неуправляемый процесс, сильно подверженный накоплению ошибок.

Необязательными, но часто встречающимися признаками лженаучных теорий являются также следующие:

Теория создаётся одним человеком или небольшой группой людей, которые не являются специалистами в соответствующей области.

Теория небывало универсальна — она претендует на объяснение буквально всего мироздания (или, как в случае психологических теорий, — поведения любого человека в любых обстоятельствах), из базовых положений делается огромное количество смелых выводов, проверка или обоснование корректности которых не проводится.

Автор активно использует теорию для ведения личного бизнеса: продаёт литературу по теории, оказывает платные услуги, основанные на ней, рекламирует и проводит платные «курсы», «тренинги», «семинары» по теории и её применению, так или иначе пропагандирует теорию среди неспециалистов в качестве высокоэффективного средства для достижения успеха и улучшения жизни (вообще или в некоторых аспектах).

В статьях, книгах, рекламных материалах автор выдаёт теорию за абсолютно доказанную и несомненно истинную, независимо от степени её фактического признания среди специалистов.

Следует заметить, что существует и постоянно появляется множество теорий и гипотез, которые могут показаться псевдонаучными по ряду причин:

новый, непривычный формализм (язык теории);

фантастичность следствий из теории;

отсутствие или противоречивость экспериментальных подтверждений (например, из-за недостаточной технологической оснащённости);

отсутствие информации или знаний, необходимых для понимания;

использование терминологии старых, отвергнутых наукой взглядов для формулирования новых теорий; конформизм того, кто оценивает теорию.

Но если теория реально допускает возможность её независимой проверки, то она не может называться лженаучной, какой бы ни была «степень бредовости» (по Нильсу Бору) этой теории. Некоторые из таких теорий могут стать «протонауками», породив новые направления исследований и новый язык описания действительности.

С другой стороны, «степень бредовости» теории или её «не признанность» ещё не являются достаточным признаком её новизны и научности, хотя многие псевдоучёные склонны апеллировать к этому свойству.

Классификация

Отнесение каких-либо отраслей человеческой деятельности к псевдонауке происходит постепенно, по мере развития человечества и отхода от устаревших воззрений.

Так, некоторые эмпирические учения прошлого достигли определённых результатов, но на сегодняшний момент являются элементами оккультизма, например:

- Алхимия дала начало химии и должна рассматриваться как исторический этап её развития.
- Астрология в некоторых культурах на определенных этапах переплеталась с астрономией.
- Нумерология, возникшая в период бурного расцвета философии, математики и астрологии, дала начало некоторым идеям теории чисел.

По сути, это протонауки прошлого, предшественницы современной науки. Псевдонаучными сегодня являются попытки, игнорируя факты, использовать их как адекватную замену современной науке, использование их почтенного возраста в качестве оценки их истинности, а тем более научности.

С другой стороны, существуют «науки» и «теории», которые появились как некорректные попытки основать новую, альтернативную науку или теорию:

- Информациология
- Суперкритическая историография, в частности «новая хронология»
- Новое учение о языке или «яфетическая теория»
- Волновая генетика
- Торсионные поля.

Третьи являются оспариваемыми попытками связать современные научные теории с религиозными или мистическими учениями:

- Креационизм, «научный креационизм», «разумный замысел»
- Парапсихология (телепатия, телекинез и т. п., психотронное оружие)
- Телегония
- «Научный подход» в Каббале

Четвёртые являются разного рода устаревшими или маргинальными учениями («системы оздоровления», психологические, оккультные учения, религиозные и политические движения и др.). К ним относятся

- Графология
- Валеология
- Дианетика
- Френология

В этих учениях присутствуют как элементы, которые могут быть приняты доказательной наукой, так и положения, которые принимаются их сторонниками без доказательств (например, потенцирование и «перенос информации» в некоторых гомеопатических школах).

В пятых, к псевдонауке следует отнести попытки использования научных подходов в качестве бренда или модного атрибута названия статьи или работы, например:

- Синергетика (см. Псевдосинергетика)
- Нанотехнология (нанопрокладки и т. п.)

Не следует забывать, что в момент своего становления течения, рассматриваемые ныне, как паранаучные, были естественными составляющими общего научного процесса. Гомеопатия, которая в настоящее время многими считается паранаучной, была частью науки своего времени, внесла свой вклад в систему верификации экспериментальных исследований (двойной слепой метод), принимала участие в разработке основ иммунологии и низко дозовой терапии. Алхимия является естественным предшественником химии и фармакологии.

Границы между наукой и псевдонаукой

Границы между наукой и псевдонаукой в целом (а не между конкретными научными и лженаучными теориями) являются весьма спорными и трудно определяемыми аналитически, даже после более чем столетнего диалога между философами науки и учеными в различных областях, несмотря на некоторые базовые согласия по основам научной методологии.

Например, Пол Фейерабенд оспаривал то, что какие-либо чёткие границы могут быть проведены между лженаукой, «наукой реальной» и протонаукой, особенно там, где есть значимое культурное или историческое расстояние. По мнению некоторых философов науки, провести раз и навсегда чёткую границу между наукой и другими видами интеллектуальной деятельности невозможно, поэтому эта идея разграничения ими отклоняется как псевдопроблема. Демаркация между наукой и псевдонаукой является частью более общей задачи определения какие убеждения могут быть эпистемологически обоснованы. В настоящее время в философии науки существует намного больше согласия по частным критериям, чем по общему критерию демаркации между наукой и ненаукой.

Хорошо известны случаи, когда области, изначально считавшиеся псевдонаучными, сейчас считаются науками или действенными гипотезами, например, теория дрейфа материков, космология, шаровая молния и радиационный гормезис. В качестве другого примера — остеопатия, по данным Кимбала Этвуда «по большей части отошла от своих псевдонаучных начал и вступила в мир рационального здравоохранения». Другие области, такие как френология или алхимия, изначально считавшиеся высшими науками, теперь являются псевдонауками. Кроме того, имеются паранауки — комплекс практического познания мира, для которого не обязателен идеал научной рациональности. Например, «народные науки» — народная медицина, народная архитектура, народная педагогика, народная метеорология и т.д., или современные прикладные руководства по различной тематике — «семейные науки», «кулинарные науки» и др. Эти дисциплины учат полезным знаниям и навыкам, но не содержат системы идеальных объектов, процедур научного объяснения и предсказания и потому не поднимаются выше систематизированного и дидактически оформленного опыта. Многие из паранаук не

являются лженауками до тех пор, пока их сторонники не претендуют на соответствие научному методу, на создание конкуренции, альтернативы научному знанию.

Псевдонаука и «официальная наука»

Разработчики непризнанных научным сообществом теорий нередко действуют как «борцы с закостенелой официальной наукой». При этом они считают, что представители «официальной науки», например, члены комиссии по борьбе с лженаукой, отстаивают групповые интересы (круговая порука), политически ангажированы, не желают признавать свои ошибки и, как следствие, отстаивают «устаревшие» представления в ущерб новой истине, которую несёт именно их теория.

Само использование термина «официальная наука» зачастую представляет собой риторический приём, характерный именно для речи псевдоучёных. Во-первых, данное словосочетание позволяет им говорить о своей деятельности как о науке, только «неофициальной» или «альтернативной», а, во-вторых, оно подменяет вопрос о логической и экспериментальной проверке научной теории вопросом о бюрократическом оформлении для неё «официального» статуса. Дискуссия о научной доброкачественности теории намеренно подменяется борьбой за политическое влияние её автора (внутри научного сообщества или в обществе в целом).

Псевдоучёные могут приводить реальные примеры из далёкого прошлого науки, когда учёные, выдвигавшие революционные для своего времени теории, подвергались осмеянию со стороны современников и даже преследовались властями, например, вспоминать судьбу Галилео Галилея, который преследовался церковной властью из-за его научной теории, противоречившей утвердившимся представлениям, Николая Коперника и Джордано Бруно. В России сторонники лженаучных теорий нередко апеллируют к гонениям на передовые концепции в СССР, например на генетику. Такие риторические приёмы позволяют поставить профессиональных критиков псевдонаучной теории в один ряд с известными общественными институтами, такими как Святая инквизиция, идеологический отдел ЦК КПСС; или с такими личностями, как по ряду причин ставшие одиозными Ольга Лепешинская, Трофим Лысенко.

Часто подобные сравнения не выдерживают критики. Так, гонения на генетику были организованы не научным сообществом, а властью, а также «марксистскими философами», такими как И. Презент или Э. Кольман. Жалобы Лепешинской в письме Сталину на «препятствия», которые ставили ей «реакционные, стоящие на идеалистической или механистической позиции учёные», а равно «те товарищи, которые идут у них на поводу» — типичны для любого автора лженаучной теории, жалующегося на «травлю» со стороны «официальной науки». Падение Лысенко началось ещё при жизни Сталина (в частности, в 1952 году был исключён из партии и снят со всех должностей его «правая рука» И. Презент). Галилея также преследовали не учёные, а церковь. В научном мире своего времени Галилей пользовался высочайшим авторитетом, и его результаты, вместе с учением Николая Коперника, были быстро признаны учёными. Что касается примера Джордано Бруно, то он также некорректен, поскольку труды Бруно носили не научный, а оккультно-философский характер, и Бруно был осуждён инквизицией не за научные работы, а за ереси.

Нетрудно при желании найти реальные примеры долгого непризнания научных заслуг учёных, обогнавших своё время, именно современным им научным сообществом (причины бывали весьма разными) или государственного преследования за постановку определённых научных вопросов (можно, например, вспомнить судьбу таких ученых как Николай Лобачевский и Людвиг Больцман). Но дело в том, что подобной риторикой и жалобами на «травлю со стороны официальной науки» псевдоучёные нередко заменяют такие очевидные и необходимые для разработки действительно научных теорий действия, как чёткое обоснование теории, её критическую проверку и обеспечение согласования её результатов с результатами смежных областей науки, имеющих явные практические подтверждения. Так, например, никакие жалобы на «засилье сторонников теории

относительности» не заменят в «новой, революционной физической теории» вывод из уравнений новой теории уравнений механики Ньютона при предельных ограничениях на значения некоторых параметров.

Другой распространённый полемический приём — указание на пример дилетантов, делавших реальные открытия вопреки установившимся в науке мнениям, как, например, Колумб, Шлиман. Однако, во-первых, не следует путать подтвердившиеся теории с открытиями, сделанными случайно по ходу попыток их подтверждения. Колумб намеревался доплыть до Индии, которую полагал находящейся гораздо ближе на Запад от Европы, чем она есть на самом деле. Он неверно оценил имеющиеся в его распоряжении факты и, в действительности, ошибся буквально во всём. Открытие нового континента стало результатом совпадения, но отнюдь не подтверждением его предположений. Что до Шлимана, то открытие им предполагаемой Трои и микенской цивилизации, во-первых, не подтвердило теоретических предпосылок об абсолютной истинности гомеровских текстов, из которых исходил Шлиман, во-вторых, не содержало в себе ничего принципиально невозможного с точки зрения науки того времени и не противоречило установленным ранее научным фактам; и, в-третьих, было быстро признано научным сообществом ввиду неоспоримости фактов. В этом принципиальное отличие дилетанта Шлимана, действующего в рамках научного метода, от лжеучёных, которые, не предъявляя реальных открытий, в то же время претендуют на его лавры. По сути, Шлиман явил собой неплохой (оставив в стороне потери из-за непрофессионализма его раскопок) пример того, как следует действовать стороннику непризнанной концепции: работать над ней и её научными доказательствами, а не жаловаться на непонимание.

Появление новой научной теории нередко действительно встречается «в штывы» в научной среде. Сама по себе это естественная и даже необходимая «иммунная реакция»: новая теория должна доказать своё право на существование и своё преимущество перед старыми, а для этого пройти через испытание критикой после обязательного представления на научных конференциях и печати в научных журналах либо в качестве научной гипотезы, либо в качестве аргументированных возражений против недостатков принятых научных теорий. Если бы теории принимались только за их «смелость» и «оригинальность», а не за соответствие научным критериям и фактам, наука просто не могла бы существовать как наука. Однако, при желании, нетрудно представить такого рода конфликты как «травлю гения мракобесами».

Псевдонаука и религия

Внутри традиционных и нетрадиционных религий сформировался ряд концепций, противоречащих научной картине мира. Их сторонники пытаются обосновать учения своих религий рациональным путём и позиционируют такие концепции, как «разумный дизайн», существование реинкарнации, «биоэнергии» и т. п., в качестве альтернативы признанным научным теориям. Эти концепции, постулирующие наличие сверхъестественных явлений и сил, как правило, отвергаются научным сообществом и квалифицируются как псевдонаучные.

Псевдонаука и политика

Демонстрация против «психотронного оружия» на улицах Москвы, 10 сентября 1997 года.

В последнее время ряд государственно поддерживаемых научных заведений разных стран включают псевдонаучные исследования в список своих программ ради достижения материальной или политической выгоды. Так как эти программы обычно продвигаются политическими и государственными службами, им удастся мимикрировать под серьёзные научные исследования и найти поддержку (или страх) среди широких обывательских масс.

В частности, писатель-фантаст Майкл Крайтон в докладе 2003 года в Калифорнийском технологическом институте упомянул примеры таких исследований на тему глобального потепления, вреда пассивного курения, ядерной зимы и озоновых дыр. Все эти

исследования объединяет мощная правительственная пиар-поддержка. Величина сумм, субсидированных государственными источниками на подобные программы, может говорить о «научной» коррупции в поддерживаемых государством научно-исследовательских заведениях и ставит под вопрос ещё больше «исследований» и непреложных аксиом, объявленных «официальной наукой».

В России в конце XX — начале XXI века были потрачены немалые бюджетные средства на программы по экспериментальному изучению «торсионных полей», на извлечение энергии из гранита, на изучение «холодного ядерного синтеза», на астрологические и экстрасенсорные «исследования» в Минобороны, МЧС, МВД, Государственной думе. По словам С. П. Капицы, «ложные и фантастические проекты завладевают умами властей предрежащих, для них находятся средства, а коррумпированные эксперты их поддерживают. Часто такое слияние интересов власти и псевдонауки происходит под покровом секретности и таким образом укрывается от гласной критики».

Термин «псевдонаука» также может употребляться для того, чтобы запретить любые научные вопросы. Например, Имре Лакатос указывает, что ВКП(б) некогда объявила менделеевскую генетику псевдонаукой, и в результате её сторонники, в том числе и признанные учёные, такие как Николай Вавилов, были отправлены в ГУЛАГ; а «сознание либерального Запада» начинает отрицать свободу слова в тех областях, которые рассматриваются как псевдонаучные, особенно когда они сталкиваются с социальными нравами — например, в отношении дебатов о корреляции между расой и интеллектом.

Псевдонаука и бизнес

Многим известны такие сферы деятельности, как астрология и нумерология. Не только в прошлом, но и сегодня это заметный бизнес который во многом основан на утверждениях лженауки. Также отсылки к лженаучным доводам иногда используются в сфере услуг (например, некоторые дилеры новых автозапчастей утверждают, что Б/У запчасти от автомобилей несут в себе «отрицательную энергетику аварийности»; с этим соглашаются и некоторые опытные автомеханики). Не меньшее распространение лженаука имеет и в других сферах услуг и торговли.



Таким образом можно четко отметить, что прагматизм, логический позитивизм, изучение псевдо наук и проблем демаркации нацелены на отделение реальности от вымысла. Их целью является взаимодействие с точными науками для определения доли реальности в «вымысле», либо опровержения, либо подтверждения в конечном итоге. То есть другими словами, исследователями аномальных явлений или НЛЮ в первую очередь должны быть проведены исследования аномалии на «реальность», после чего отделение от этой «реальности» истины, которая очень часто оказывается совершенно объяснимым явлением, чего пресса, к слову очень не любит. СМИ любят оставлять необъяснимые явления в первоначальном виде, сохраняя все интриги и таким образом привлекая читателей и телезрителей к своим «детям».

3. Кратковременные лунные явления

Кратковременные лунные явления (КЛЯ) — это различные непродолжительные локальные аномалии вида лунной поверхности и окололунного пространства, обусловленные нестационарными процессами на Луне.

Первые описания кратковременных лунных явлений

Английский учёный и хронист Гervасий Кентерберийский оставил одно из первых описаний кратковременного лунного явления, которое наблюдали 5 человек 18 июля 1178 года: «Верхний рог Луны раскололся на две части. Из середины этого разлома внезапно выскочил пылающий факел, разбрызгивая во все стороны огонь, раскалённые угли и искры на большое расстояние.» Свидетельства очевидцев давались под присягой. По мнению учёных Д. Хартунга и Дж. О'Кифа, описанное явление сопровождало падение метеорита на невидимую сторону Луны, в результате которого образовался 20-км кратер Джордано Бруно. (см. А. И. Войцеховский «Тайны луны», -М, Вече, 2006, Стр.138, 290-291)

Классификация кратковременных лунных явлений

Туманные явления. Предполагают, что кратковременное исчезновение видимых частей рельефа Луны и туманные сияния могут иметь причиной выход газов из её недр на поверхность вследствие приливной силы Земли. Выход газов наиболее вероятен, когда Луна находится в перигее и приливные напряжения могут привести к вскрытию трещин. Приливные силы Земли на Луне в 32,5 раза выше, чем от Луны на Земле. За годы наблюдений явление не раз отмечено в Море Кризисов и внутри кратера Платон.

Изменения яркости. Наблюдаются изменения альбедо валов лунных кратеров, когда яркие детали становятся еще ярче. Объясняется перемещением облаков пыли и испарениями лунного льда, присутствие которого обнаружено космическими аппаратами Clementine и Prospector. Формации, где наблюдается этот феномен, включают валы кратеров Прокл, Цензорин и Аристарх. Обратный эффект — потемнение лунной поверхности обнаружен наблюдателями в кратере Пикар и Прокл.

Голубоватые сияния. Чаще всего наблюдаются при серповидной Луне на темной, залитой пепельным светом, стороне или при лунных затмениях. Представляют собой яркие свечения голубоватого или синеватого оттенка. Чаще всего наблюдаются в кратере Аристарх. Может объясняться явлением пьезоэлектричества, сходными с земными. Электрическое поле может возникать в скалах благодаря механическим напряжениям и вызывать ионизацию и свечение.

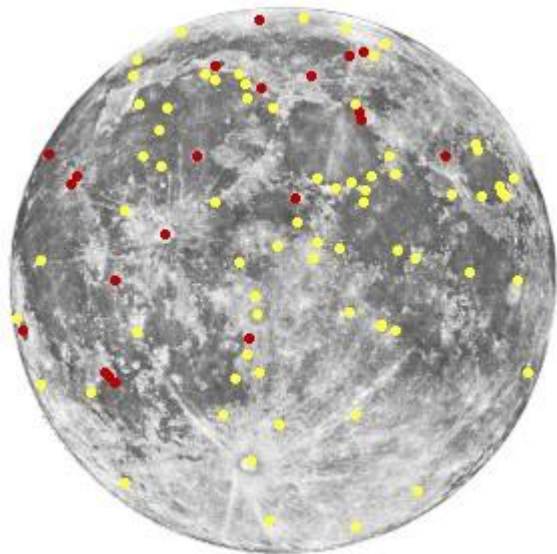
Красноватые сияния. Также могут объясняться пьезоэлектричеством. Явление может быть обнаружено с помощью красного и голубого фильтров, попеременно помещаемых у окуляра телескопа. Наблюдаются на валу кратера Аристарх и внутри кратера Гассенди.

Сумеречные и теневые явления. Сумеречные явления происходят в лунной тени, когда несвоевременно наблюдается зоря или сумерки, а тень становится не черной, а серой. К теневым явлениям относится появление теней там, где их не должно быть, например, когда дно кратера оказывается в тени, хотя Солнце стоит высоко. Возможное объяснение явления — тепловой удар. При восходе Солнца температура лунной поверхности за пару часов изменяется от -120 до $+110$ °C, что вызывает резкое тепловое расширение лунных пород.

Звездоподобные вспышки. Наиболее вероятной причиной может быть падение метеорита на лунную поверхность. К примеру 13 мая 1972 г. неподалеку от места посадки Аполлона-14 Смитсоновский институт зарегистрировал метеоритный удар мощностью 1000 тонн тротила. ALPO даже организовала специальное отделение по регистрации на Луне метеоритных ударов.

Звездоподобные огни. Наблюдаются от нескольких минут до часа как яркая точка света на Луне. Обычно сообщают об огнях на темной стороне молодой Луны в возрасте 3-4 дней или во время полных лунных затмений.

Светлые движущиеся объекты. Перемещаются не только на фоне лунного диска, но и в его окрестностях. Объяснения самые разные, от перемещений газо-пылевых облаков, до экзотических — деятельность лунных жителей.



Карта, основанная на обзоре Барбарой Миддлехерст и Патриком Муром 300 КЛЯ. Показывает распределение наблюдаемых событий. Красноватые сияния отмечены красным цветом, остальные — желтым

Перечень лунных объектов, где наиболее часто наблюдались кратковременные явления (ЛТР или КЛЯ)

Объект	Явление
Альфонс	Изменение вида тёмного пятна на дне, увеличение яркости и изменение цвета центральной горки
Аристарх	Свечение и вспышки в полутени и тени, увеличение яркости, яркие пятна, изменение цвета, помутнение
Архимед	Мерцающие точки на дне
Атлас и Риччиоли	Изменение вида тёмных пятен на дне во время затмений и на протяжении лунации
Виет	Изменение вида тёмных пятен южнее кратера
Гассенди	Свечение в тени во время затмений, движущиеся КЛЯ
Годен и Агриппа	Свечение на фоне пепельного цвета и во время затмений
Гримальди	Изменение вида тёмных пятен на дне во время затмений, мерцающие точки на дне
Кеплер	Свечение во время затмений, увеличение яркости, помутнение
Коперник	Увеличение яркости, свечение на фоне пепельного света и во время затмений
Линней	Увеличение размеров светлого пятна во время затмений

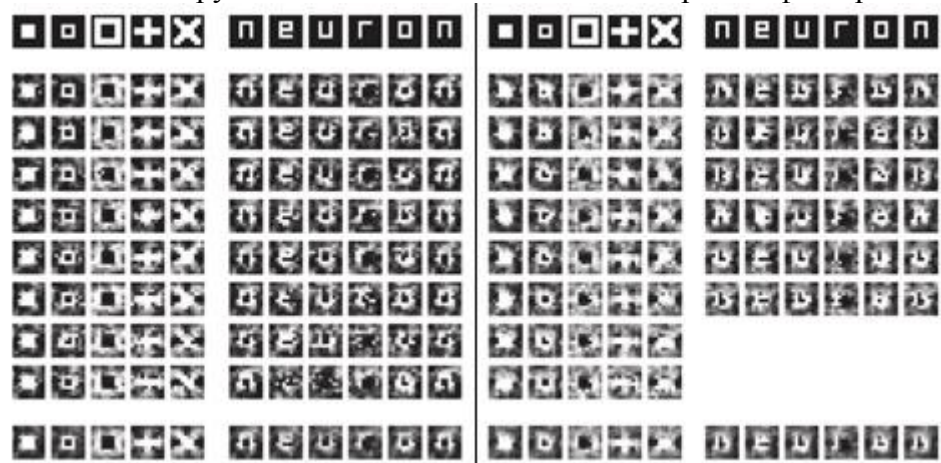
Манилий и Менелай	Свечение на фоне пепельного света, вспышки и свечение в тени во время затмений
Мерсенн	Помутнение, «облака»
Мессье и Мессье А	Помутнение
Море Спокойствия	Движущиеся КЛЯ
Пикар	Усиление яркости, помутнение
Платон	Яркие пятна, изменение яркости светлого сектора на дне, свечение на фоне пепельного света, вспышки во время затмений
Плиний	Свечение в тени
Посидоний	Помутнение
Прокл	Яркое свечение в земной тени
Тенефир	Свечение на фоне пепельного света
Тихо	Изменение вида тёмной каймы во время затмений, свечение лучей в земной тени
Трещина Гигина	Изменение вида тёмных пятен
Эратосфен	Изменение вида тёмных пятен на дне

4. Запись мыслей человека на видео

Съёмка красочных снов в мозгу спящего может оказаться реальностью через несколько лет. Начав с распознавания в картине активности нейронов простых двигательных команд, учёные ныне добрались до считывания зрительных образов. Пусть картинки эти ещё примитивны – но наши мысли постепенно перестают быть территорией, куда нет доступа посторонним. Не вводя в мозг какие-либо электроды, экспериментаторы научились чётко определять — что видит испытуемый. Хотя предъявляемые его взору изображения пока ещё чёрно-белые и содержат всего сотню довольно крупных пикселей (применялось изображение 10 x 10), — это огромное достижение в понимании «шаблонов» нейронной активности, связанных со столь сложными процессами, как восприятие зрительной информации. Фантастический опыт японских учёных открывает дорогу к распознаванию в мозге человека и тех изображений, которые он никогда не видел наяву — снов или воображаемых миров. Только представьте работу художника или дизайнера, который просто сидит в кресле и закрыв глаза придумывает образы, которые тут же появляются на экране компьютера.

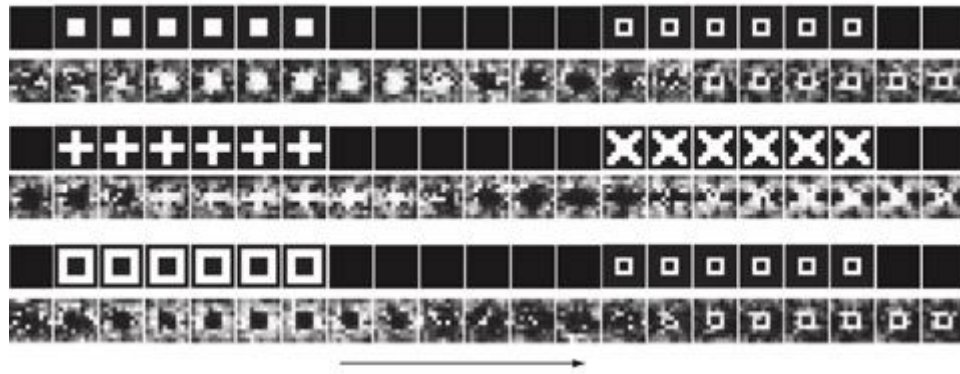
Такую потрясающую перспективу рисуют Юкиясу Камитани (Yukiyasu Kamitani) и его команда из лаборатории вычислительной неврологии института передовых телекоммуникационных исследований (ATR Computational Neuroscience Laboratories). Совместно с несколькими учёными из ряда других японских институтов и университетов они осуществили первую в мире визуализацию того, что видят люди, основанную на снятии параметров мозговой активности.

Разумеется, никакой томограф не увидит в голове человека «лодки под парусами» или «солнце над рекой». Всё что он может — это показать изменение в кровотоке через определённые зоны коры, связанные с активностью тех или иных групп нейронов. Но, поняв закономерности в таких изменениях, можно научиться выполнять обратное преобразование — от возбуждения нейронов к тому, что вызвало эту реакцию — будь то голоса, мысли или те же самые картинки, стоящие перед глазами. Этот подход, заметим, отличается от активно развивающегося параллельного направления чтения мыслей, в котором применяются обручи или шлемы с датчиками электроэнцефалограммы.



Результат нескольких тестов технологии на двух испытуемых. Вверху – предъявленные картинки. Ниже – сырые реконструированные изображения, каждое получено после одного сканирования. Самый нижний ряд – усреднённые восстановленные картинки (иллюстрация Yukiyasu Kamitani et.al.).

О «приблизительном угадывании» путём перебора всех вариантов картинок и их сравнения с «мозговым отпечатком» тут не могло быть и речи. Это слишком непродуктивно, ведь даже картинка, состоящая из 100 чёрных или белых квадратов, в пределе даёт 2^{100} возможных комбинаций. Это значит, что машина должна была выявлять в картине активности нейронов практически каждый пиксель увиденной человеком картинки по отдельности. Для этого компьютер сначала должен был выявить закономерности в отклике тех или иных нейронов на предъявляемые картинки. Чтобы обучить машину, экспериментаторы показывали испытуемым 440 «стопиксельных» изображений (сгенерированных случайным образом), в течение 6 секунд каждое (с 6-секундными паузами). Томограф исправно поставлял компьютеру рисунки активности групп нейронов в зрительной коре (причём — в трёхмерном пространстве). Затем последовала ещё серия изображений, но уже не со случайным шумом, а с простыми геометрическими фигурами или отдельными буквами. После такого обучения программа нашла корреляцию между пикселями на тестовом изображении и включающимися нейронами. А насколько составленные «правила» оказались верны — было легко проверить. Во-первых, людям предъявляли разнообразные простые рисунки (в пределах всё той же решётки 10 x 10 точек), которые с хорошей достоверностью «проявлялись» на мониторе. А во-вторых, испытуемым показывали слово Neuron — и оно также исправно отражалось на компьютерном экране.



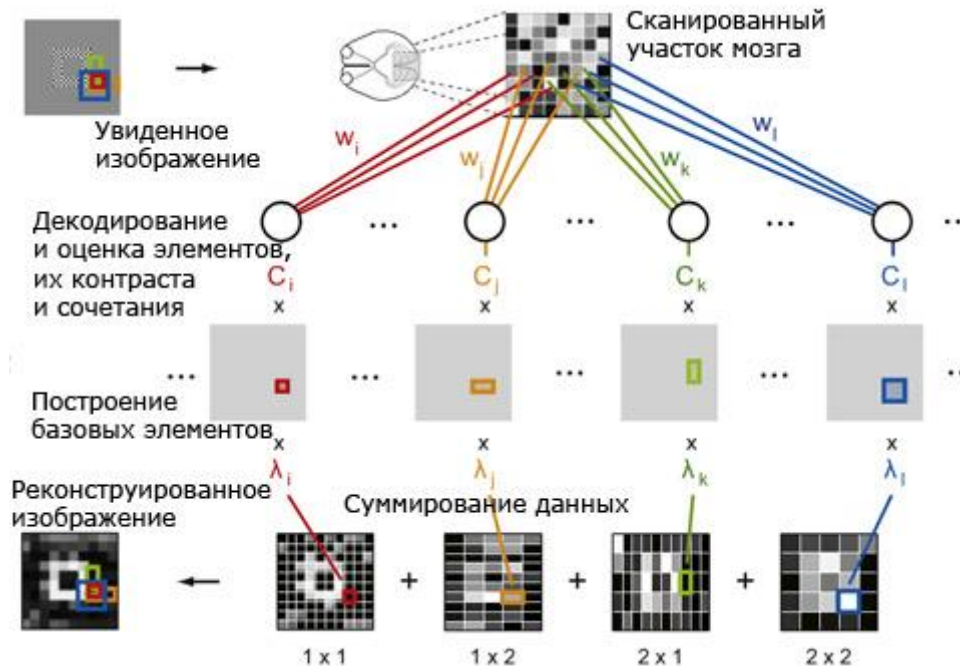
Аналогичный опыт с предъявлением изображений в течение всего 2 секунд. Как видим, восстановленные по «визуальным мыслям» картинки размыты, но вполне опознаваемы (иллюстрация Yukiyasu Kamitani et.al.).

лючом к успеху стало построение моделей отклика групп нейронов на разном масштабе для одной и той же картинки. То есть, получив сигнал с томографа, программа разбивала гипотетическое поле 10 x 10 пикселей (которое ей предстояло заполнить) на перекрывающиеся зоны разного размера (1 x 1 пиксель, 1 x 2 пикселя, 2 x 1, 2 x 2 и так далее). Затем, пользуясь своими шаблонами, она определяла, какова вероятность, что данная группа пикселей белая, чёрная или является комбинацией двух этих цветов.

Множество таких оценок позволяло машине выставлять цвет уже для каждого пикселя по отдельности, и такое реконструированное изображение оказывалось очень близким к тому, что видел человек на самом деле, хотя, конечно, не совпадало полностью.

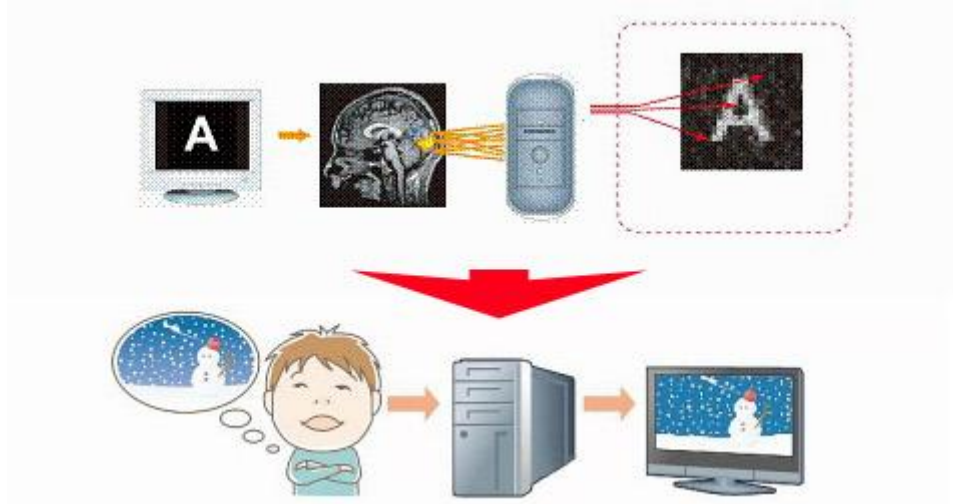
(Детали этой работы можно найти в статье в журнале Neuron.

[http://www.cell.com/neuron/abstract/S0896-6273\(08\)00958-6](http://www.cell.com/neuron/abstract/S0896-6273(08)00958-6))



Общий принцип декодирования «зрительных мыслей» (иллюстрация Yukiyasu Kamitani et.al.).

Чтобы существенно повысить разрешение таких распознаваемых образов, а заодно — научиться считывать и информацию о цвете пикселей, потребуется ещё несколько лет экспериментов. Зато на горизонте вырисовываются привлекательные картины.



Конечная цель японских экспериментаторов выглядит уже чистой фантастикой — получение качественных цветных образов «напрямую» из мыслей человека (иллюстрации с сайтов pinktentacle.com и chunichi.co.jp).

Доктор Кан Чэн (Kang Cheng) из японского института исследования мозга (RIKEN Brain Science Institute) предсказывает, что дальнейшее развитие этой технологии в течение 10 лет не только позволит добавить к картинкам цвет, но вообще — перейти к буквальному чтению мыслей «с некой степенью точности»

Учёные из Нидерландов разработали новую технологию проникновения в наши самые потаённые воспоминания. С её помощью можно узнать, с кем именно вы разговаривали и что при этом было сказано. Продвинуться на пути к созданию невиданного инструмента удалось группе нейрофизиологов из университета Маастрихта (Universiteit Maastricht) под руководством доктора Элии Формисано (Elia Formisano). Отчёт об этой работе опубликован в журнале Science. Речь идёт о новой методике послойного исследования внутренней структуры мозга. Семерым добровольцам давали прослушать три звука (гласные «а», «и», «у»), которые произносились тремя различными людьми, а потом анализировали, каким образом они запечатлеваются в нейронах. Для этого использовали «обычную» магнитно-резонансную томографию (fMRI) вкупе со специальной программой, которая способна переводить нервные импульсы в идентифицируемые коды. В ходе многочисленных сканирований выяснилось, что каждый звук оставляет в тканях мозга уникальный след. По мнению учёных, это вызвано тем, что вибрации голосовых связок тоже неповторимы: у каждого — свои. Подобно самым настоящим отпечаткам пальцев «нервные паттерны» запечатлевают акустические сигналы раз и навсегда. При этом их невозможно изменить — ни в отношении голоса отдельного человека, ни в отношении звуковых комбинаций им высказанных. Фактически речь идёт о том, что можно «конвертировать» нейроны в слова. Дополнительно учёными были локализованы те участки активности мозга, которые ранее с восприятием речи вообще никак не связывали. «Традиционная» версия этого процесса выглядит примерно так: сначала предварительная обработка осуществляется в слуховой коре (auditory cortex), а уже далее звуки «собираются» в слова в других отделах. Новое исследование поставило под сомнение эту иерархичность: полученные данные позволяют предположить, что в процессе в равной степени могут быть задействованы самые различные участки мозга.

Авторы работы полагают, что в будущем с помощью новой технологии удастся создать более совершенные системы распознавания речи.

Фантастический результат получен в Калифорнийском университете в Беркли: испытуемым показывали разные ролики с YouTube (фрагменты кинолент, трейлеры и прочее), в то время как магнитно-резонансный томограф детально записывал активность клеток в различных частях зрительной коры. По этой информации учёные сумели реконструировать просмотренные кадры в цвете и динамике. Учёные, создавшие новую программу распознавания мысленных образов, сами поочерёдно выступали в роли подопытных, поскольку им приходилось проводить внутри томографа по многу часов за раз. Для начала исследователи записали картину мозговой активности при просмотре ряда трейлеров голливудских фильмов. Биологи построили трёхмерную компьютерную модель мозга с группами клеток (вокселями) и записали, как каждый воксель реагирует на изменение форм и движение предметов на экране. Так удалось получить грубое соответствие визуальной информации и процесса её обработки в коре мозга. Для тестирования и доводки алгоритма учёные скормили ему тысячи часов от миллионов случайно взятых роликов со всё того же сервиса YouTube, получив на выходе обратный результат — смоделированную активность мозга, которая наблюдалась бы, если человек просматривал бы эти ролики. Наконец, алгоритм снова обратили. При просмотре людьми в томографе тестового видео компьютер подбирает из Сети 100 роликов, которые с наибольшей вероятностью должны были вызвать именно такую картину активности клеток. Далее секунда за секундой программа смешивала кадры из этих роликов, получая размытое результирующее кино, неплохо совпадавшее с тем, что человек наблюдал в реальности. (<http://newscenter.berkeley.edu/2011/09/22/brain-movies/>)

«Так мы открываем окно в кино, идущее в нашем сознании», — говорит один из авторов работы Джек Галлант (Jack Gallant). Учёные объясняют, почему распознавание мыслей при помощи магнитной томографии трудно реализовать. Одна из проблем — сканер регистрирует изменения в кровотоке через кору, а они происходят гораздо медленнее, чем меняются нервные сигналы. Потому-то ранее такой трюк удавалось проворачивать лишь со статичными картинками. «Мы решили эту проблему, создав двухступенчатую модель, которая описывает отдельно нервные клетки и сигналы кровотока», — говорит Синдзи Нисимото (Shinji Nishimoto), ведущий автор исследования. До практического применения новой технологии может пройти десятилетие. Но уже в таком, сыром виде она способна помочь нейрофизиологам лучше разобраться, что происходит в голове человека.

Ролик: http://www.youtube.com/watch?v=nsjDnYxJ0bo&feature=player_embedded



Вверху вы видите кадры из роликов, а внизу — они же, но извлечённые из головы наблюдателя (фото University of California, Berkeley/ Shinji Nishimoto).

Следите за обновлениями в ветке чтения мыслей: <http://www.membrana.ru/particles/tag/354>

Координатор 2-й ЭПГ – Приставко И.