

## Телепатия или не телепатия

(к вопросу о способности реликтового гоминоида к внезапному исчезновению)

Илья Трейгер, Вашингтон

### Вводная

Способность «снежного человека» к внезапному исчезновению из поля зрения наблюдателя является чуть-ли не самой популярной темой для обсуждения. И вот, уже на протяжении многих лет эта тема разделяет криптозоологов на тех, кто ищет этому явления чисто рациональные объяснения, и на тех, кто склонен объяснять этот феномен различного рода пара нормальными явлениями, и, в частности, телепатией – т.е. тем, что наш леший вовсе и не исчезает, а лишь внушает наблюдателю свое исчезновение, свою невидимость. И здесь, как представляется, есть как опасность оказаться в лагере тех, кто собственными руками создает псевдонаучные мифы, так и в лагере тех, кто, встретившись с чем-то непонятным, сразу спешит объявить это псевдонаучным мифом. Хотелось бы остаться посередине, т.е. на уровне научного подхода. Вот, с этой точки зрения, давайте и попробуем разобраться в том, что все же реально стоит за этим эффектом невидимости. Однако, как говаривал дедушка-Ленин, «Прежде, чем объединяться, и для того, чтобы объединиться, мы должны сначала решительно и определенно размежеваться». Вот это давайте и сделаем, т.е., следуя принципу Рене Декарта, договоримся об определениях.

Прежде всего, следует вспомнить о том, чем наука отличается от не науки.

Базовым принципом научного/доказательного подхода является Закон достаточного основания, который гласит: «Каждое осмысленное выражение (понятие, суждение) может считаться достоверным, если оно было доказано». А что же в таком случае следует считать доказательством? – В случае научного подхода, доказательство должно отвечать набору критериев научности, а именно: повторяемость, предьявляемость, воспроизводимость и «после этого не означает, в результате этого». Следует так же помнить и о

недопустимости использования заведомо не опровергаемых утверждений, таких как утверждение об отсутствии чего-либо, поскольку отсутствие недоказуемо, и о том, что бремя доказательства лежит на плечах того, кто сделал утверждение.

Вот, это то, что описывает научный подход в исследованиях. Если же все выше перечисленное прочитать наоборот, то получаем то, что определяется как подход религиозный. Поскольку данный текст посвящен рассмотрению нашего вопроса с точки зрения научного подхода, подход религиозный мы в данном случае опускаем, хотя опосредованно он затронут, возможно и будет.

Теперь к нашей теме, к телепатии.

Здесь тоже есть необходимость договориться об определениях, в частности о том, что мы понимаем под термином «телепатия».

Согласно официальному определению, телепатия – это способность мозга передавать мысли, образы, чувства и неосознаваемое состояние другому мозгу или организму на расстоянии, либо принимать их от него, без использования каких бы то ни было известных средств коммуникации или манипуляции.

Таким образом, мы видим, что под официальным понятием «телепатия» понимается передача информации непосредственно от мозга к мозгу, минуя какие-либо фенотипические проявления организма. Принципиальную возможность подобного феномена рассмотрим ниже. Сейчас же хотелось бы заметить следующее:

Все без исключения свидетельства об эффекте телепатии, известные автору этих строк, исходят из принципа «после этого означает, в результате этого», что прямо противоречит самому принципу научного подхода. Уже один этот факт достаточен, чтобы вызвать настороженность в отношении правильности позиции. Но есть и еще один фактор – ни в одном из известных случаев не приведено ни одного доказательства тому, что имела место прямая передача информации от мозга к мозгу, а не какой-либо иной способ такой передачи. Более того, даже если такой феномен и возможен, мы сегодня не располагаем инструментами для его обнаружения, а, следовательно, таких доказательств на сегодняшнем уровне знаний и быть не может. То есть, и Закон достаточного основания в данном случае тоже не выполняется. Ну, и, наконец, третий момент – во всех случаях, когда мы говорим о телепатии, мы

фактически попросту объясняем ею какое-то явление, сути которого мы просто не знаем или не понимаем, исходя из принципа «а чем же еще это объяснишь, как не телепатией», что опять-таки больше характерно для подхода религиозного, нежели научного. И, наконец, наиболее опасный для нас момент. С одной стороны, мы видим необъяснимое исчезновение крупного объекта, а с другой стороны, мы это объясняем не менее необъяснимым эффектом телепатии. То есть, получается, что мы объясняем неизвестное через неизвестное. Однако одно уравнение с двумя неизвестными решения не имеет, в школе ведь все учились. Следовательно, придерживаясь таких позиций, мы практического результата не достигнем в принципе.

### **Может быть не телепатия?**

Итак, чисто практически, находясь в полевых условиях мы в принципе не имеем инструментов, позволяющих зафиксировать эффект телепатии, даже если этот эффект реально и существует. Откуда же тогда вообще приходит в голову мысль о подобном эффекте?

Скорее всего, это объясняется тем, что условно можно назвать «псевдотелепатией», т.е. не действительной передачей информации от мозга к мозгу, а эффектом, внешне похожим на телепатию, когда мы понимаем, что информация от объекта к объекту прошла, но не видим, каким образом. Вот, этот эффект, как представляется, и имеет действительно существенное значение для нашего случая (ев).

Действительно, есть, как минимум, три хорошо известных технологии эффекта невидимки, использующихся не только животными, но также доступными и тренированным людям.

Первая технология – это то, что условно можно назвать «прикинуться шлангом». На самом деле, имеется в виду способность диких животных прикидываться корягой или частью большого камня и пр. Это когда животное резко меняет позу, в результате чего глаз и мозг наблюдателя начинают принимать данное животное за посторонний предмет или, как говорят в биологии, за элемент пейзажа. Прекрасно этой техникой владеют совы, цапли и другие животные. В частности, я лично получил такой опыт в общении с одной из моих «знакомых» цапель. Однажды такая цапля (Большая голубая цапля), с которой я работал в течение двух лет в одном из Вашингтонских заповедников, и которая меня хорошо знала, сыграла со

мною такую шутку. Прикинулась стволом сухого дерева, на который я хотел опереться рукой, чтобы не угодить в лужу. И когда я чуть было не коснулся этого «ствола», внезапно вылетела из-под моих ног. Я от неожиданности как раз в эту лужу и угодил. А цапля, усевшись в метре от меня, «ехидно улыбалась». Она пошутила, а мне штаны стирать (да-да, они и шутят тоже). Однако не только животные это умеют, некоторые люди тоже. Например, это здорово умел делать известный криптозоолог и один из моих самых близких личных друзей, недавно, к сожалению, ушедший от нас Михаил Трахтенгерц. И он мне это не только демонстрировал, но и пытался научить. Частично научил, в лесу в сумерки я это сделать могу. А он это умел делать прямо в комнате.

Однако применение подобной технологии возможно лишь там, где есть «шланги». Прикинуться корягой можно только в лесу, где есть коряги. И, кроме того, подобная технология эффективна все же, когда объект и наблюдатель находятся на каком-то расстоянии друг от друга. Мы же встречаемся со свидетельствами внезапного исчезновения как на полностью открытой или просматриваемой местности, когда объекту, казалось бы, скрыться некуда, и когда объект оказался в непосредственной близости к наблюдателю, практически вплотную, как это было, например, лично со мной на р. Устье и на оз. Вельё, а также с моей женой минувшей зимой в одном из Вашингтонских заповедников. В таких случаях метод «прикинуться корягой» вряд ли поможет. Однако для таких случаев существуют другие приемы.

Вторая технология невидимости заключается вот, в чем. В середине 80-х, в начале 90-х ходил по Москве такой американский фильм «Мальчик-каратэ». Кто видел, тот, наверное, вспомнит такую сцену, когда главный герой выходит на ковер со сломанной ногой и встает в такую стойку – стоит на одной ноге, когда вторая (сломанная) поднята и согнута в колене, а руки вытянуты вперед со свободно свисающими кистями. В какой-то момент главный герой, как бы, встряхивает руками и одновременно подпрыгнув бьет ногой противника. Понятно, что в данном конкретном случае все это сделано исключительно ради зрелищности, поскольку кино – есть кино. Однако ж, такой прием, как оказалось, существует на самом деле (только без сломанной ноги, разумеется) и называется он «бабочка». Проводится он следующим образом:

Боец действительно становится в такую же стойку, как показано в фильме. Дальше он действительно встряхивает руками и в тот же момент бьет ногой. И единственный способ уйти от такого удара – это не дать противнику его осуществить. Но если противнику осуществить этот прием удалось, то защиты от удара нет. Вот, что там происходит. При встряхивании рук, руки эти самые сначала идут вверх, что вызывает срабатывание сторожевого рефлекса, приковывающего к себе глазные яблоки противника. За тем руки резко идут вниз, что вызывает срабатывание рефлекса моргания. В этот же момент наносится удар. На все про все доли секунды. Но это те самые доли секунды, в которые один боец перестал видеть другого бойца, поскольку в момент моргания глаза закрыты.

А теперь представим себе ситуацию, когда речь идет не о драке. Когда один боец применяет искусственный вызов эффекта моргания для того, чтобы в этот момент не ударить, а переместиться за пределы поля зрения противника, например, ему за спину. Что будет в этом случае? – В этом случае как раз и будет эффект внезапного исчезновения, о котором, собственно мы и говорим. Другой вопрос, как, например, лично я могу это сделать? – Но мы же говорим не о тех, кто не умеет, а о тех, кто умеет...

Ну, и третий способ невидимости основан на синхронизации движений объекта с микродвижениями (тремором) глаз наблюдателя.

Те, кто когда-либо серьезно изучал биологию, помнят описание физиологии лягушки в учебнике Вилли. А именно, поскольку глаз позвоночных устроен так, что видит только подвижные предметы, то чтобы увидеть неподвижные, глаз сам должен двигаться относительно этих предметов, и поскольку у лягушки глаз неподвижен относительно черепа, так как используется при акте глотания, лягушка видит только подвижные предметы. А элементы окружающего пейзажа она видит только, когда сама движется. Поэтому во время охоты лягушка неподвижно застывает и дает хватательный рефлекс на движущуюся перед ее носом тень в пределах определенных размеров. У других же животных, начиная с птиц глаза подвижны относительно черепа и совершают постоянные микродвижения (тремор глаз), что и позволяет им видеть, как движущиеся, так и не движущиеся объекты даже тогда, когда тело животного остается неподвижным, относительно этих объектов.

А теперь представим себе, что кто-то (леший, например) всем телом начал совершать такие же микродвижения, как и глаз наблюдателя, причем

синхронно с этим глазом. Что будет? – Объект станет неподвижен относительно сетчатки глаза этого наблюдателя, а, следовательно, и невидим для него. Т.е. внешне это будет такой же эффект, как при моргании. И если в это же время, пока он невидим для глаза наблюдателя, объект переместится за пределы поля зрения этого наблюдателя, он просто исчезнет, будто выключили. Однако глаз – это глаз, а тело – это тело. скорость тремора глаз находится в пределах 70-90 колебаний в секунду при амплитуде 20-40 угловых секунд. То есть, временной интервал между двумя условными движениями  $1/70 - 1/90$  сек – это ж скорость срабатывания затвора фото камеры. Ведь чтобы синхронизироваться с такими колебаниями, нужно самому начать двигаться так же. Способно ли животное (человек) всем телом совершать такие же микродвижения, как глаз? Конечно же, не может... долго. Но может это сделать в пределах короткого промежутка времени, как и в случае с морганием. То есть, все по той же схеме – сначала при помощи сторожевого рефлекса вызвать на себя фиксацию глаза, потом совершить соответствующее движение и успеть за этот промежуток времени переместиться за пределы поля зрения наблюдателя.

И что, есть этой теории какие-то объективные подтверждения, или это так, чисто умозрительные рассуждения? – Представьте, есть этому подтверждения, причем, отвечающие всем критериям научности.

Когда мне пришлось жить в г. Денвер (штат Колорадо), свела меня судьба с одним интересным парнем-каратеистом, который во время службы в армии занимался тренировкой дальневосточного спецназа. Он-то мне и продемонстрировал эту технику вполне практически, причем в закрытой комнате собственного дома.

Пришел я к нему в гости. Он меня поставил посреди гостиной, закрыв предварительно двери. Сам встал передо мной метрах в полтора или двух и на широко расставленных полусогнутых ногах стал выполнять некие довольно плавные движения, что-то вроде танца. Я не отрываясь следил за ним глазами. И вдруг в какой-то момент он исчез из поля зрения и в тот же момент хлопнул меня по плечу, стоя сзади у меня за спиной.

Я, понятное дело, решил, что из меня делают дурака, и потребовал повторить. Он повторил. Эффект тот же. Я опять попросил повторить и изо всех сил стал стараться засечь тот момент, когда он исчезает из поля зрения. И где-то лишь с 6-го или 7-го повтора я стал замечать, что в какой-то момент

мои глазные яблоки на очень короткое время как бы деревенеют. Было такое ощущение, будто это не я слежу за ним глазами, а он тащит за собой мои глаза. Всего таких повторений было 11, после чего я над ним сжалился. Однако сомнений больше не было. Причем, что в данном случае важно, это то, что для перемещения ко мне за спину этот боец должен был совершить обход меня по дуге радиусом полтора или два метра, т.е. довольно приличное расстояние. Ну, а если представить себе, что по спине он меня не хлопает, да еще полностью забыть про физиологию, то да, вполне себе выглядит как случай телепатии.

Есть, также, свидетельства и о других феноменах, не связанных с исчезновением, но тоже выглядящие как телепатия.

Имеется свидетельство о том, как некий молодой человек заблудился в лесу в Костромской области. В какой-то момент он увидел крупную фигуру, возможно лешего. А через некоторое время услышал звук бензопил и трактора. Пойдя на нах, вышел к людям. Однако оказалось, что лесозаготовки здесь не ведутся уже около 10-ти лет, а трактор стоит разобранный и без колес. На этом основании молодой человек сделал вывод, что леший уловил его беспокойство и, телепатически вызвав звуковую галлюцинацию в нужном направлении, вывел его таким образом к людям. Ну как можно объяснить подобный случай иначе, чем присутствием телепатического эффекта?

Можно так расценить, если поставить большой жирный крест на всей современной биологии. А если не ставить такого креста, то...

Первое, что обращает на себя внимание, это тот факт, что вывод о телепатии сделан исключительно на принципе «после этого значит, в результате этого», что уже является заведомо несостоятельным подходом. Однако не это самое главное.

Вот, что сегодня точно известно о механизме возникновения слуховых галлюцинаций. установлено, что за возникновение таких галлюцинаций отвечают таламические и подкорковые ядра полосатого тела, гипоталамуса и паракаемчатых областей, что объективно подтверждено позитронно-эмиссионной и магнитно-резонансной томографией. Т.е., за генерацию галлюцинаций отвечают внекорковые структуры головного мозга, воздействие на которые гипнотическим или телепатическим путем науке неизвестно, а не кора, на которую такое воздействие возможно. За то, есть

хорошо известный чисто внутренний биохимический механизм генерации галлюцинаций, который очень уж подходит к данному случаю. Это мощные биохимические процессы, возникающие при появлении чувства страха. В частности, автору этих строк известен вполне себе реально существующий человек, который в далекой молодости заблудился в тайге (не больше и не меньше). Его задачей было выйти к реке, направление к которой он как раз и потерял. Парень занервничал, сильно занервничал. И вдруг услышал звук лодочного мотора. Пошел на этот звук и действительно вышел к реке. Никакой моторки в этом месте не было и быть не могло, поскольку данный участок реки располагался между двумя завалами, и на моторках здесь никто не плавал. И, при этом, никакого лешего он в лесу не встречал. Однако эффект, согласитесь, вполне аналогичный предыдущему случаю. Что за механизм здесь работает?

Мы хорошо знаем, что обоняние у людей слабее, чем у животных. И да, это так, поскольку обоняние сухоносовых действительно слабее, чем у мокроносовых. Но дело в том, что при всей слабости нашего обоняния, оно на самом деле существенно сильнее, чем нам это кажется на уровне осознанных ощущений. Это потому, что запахи, сила которых больше некоего критического уровня, нашим мозгом осознаются, т.е. им соответствует некий «шаблон» или образ в гиппокампе мозга. А запахи, сила которых ниже некоего критического уровня (очень слабые запахи) нами не осознаются, поскольку не имеют образа в гиппокампе. Однако не осознаются - не означает, что не воспринимаются и не анализируются. Они по-прежнему и воспринимаются, и анализируются, но не корковыми структурами, а подкорковыми. На осознание этот механизм срабатывает тогда, когда организм попадает в некую экстремальную ситуацию, страх, например. Вот тогда подкорковый анализатор дает соответствующий сигнал в кору. А поскольку в гиппокампе нет образа, соответствующего этому сигналу, нейросеть вытаскивает тот образ, который сочтет наиболее близким, т.е. ассоциирующийся у данного человека с этим конкретным слабым запахом (или звуком, или осязательным воздействием...). Откуда вытаскивает? – А все из того же гиппокампа...

Таким образом, мы видим, что во всех перечисленных случаях феномен внезапного исчезновения, который внешне, казалось бы, ничем кроме телепатии не объяснишь, на самом деле вполне объясняется вполне рациональными и хорошо известными в животном мире поведенческими

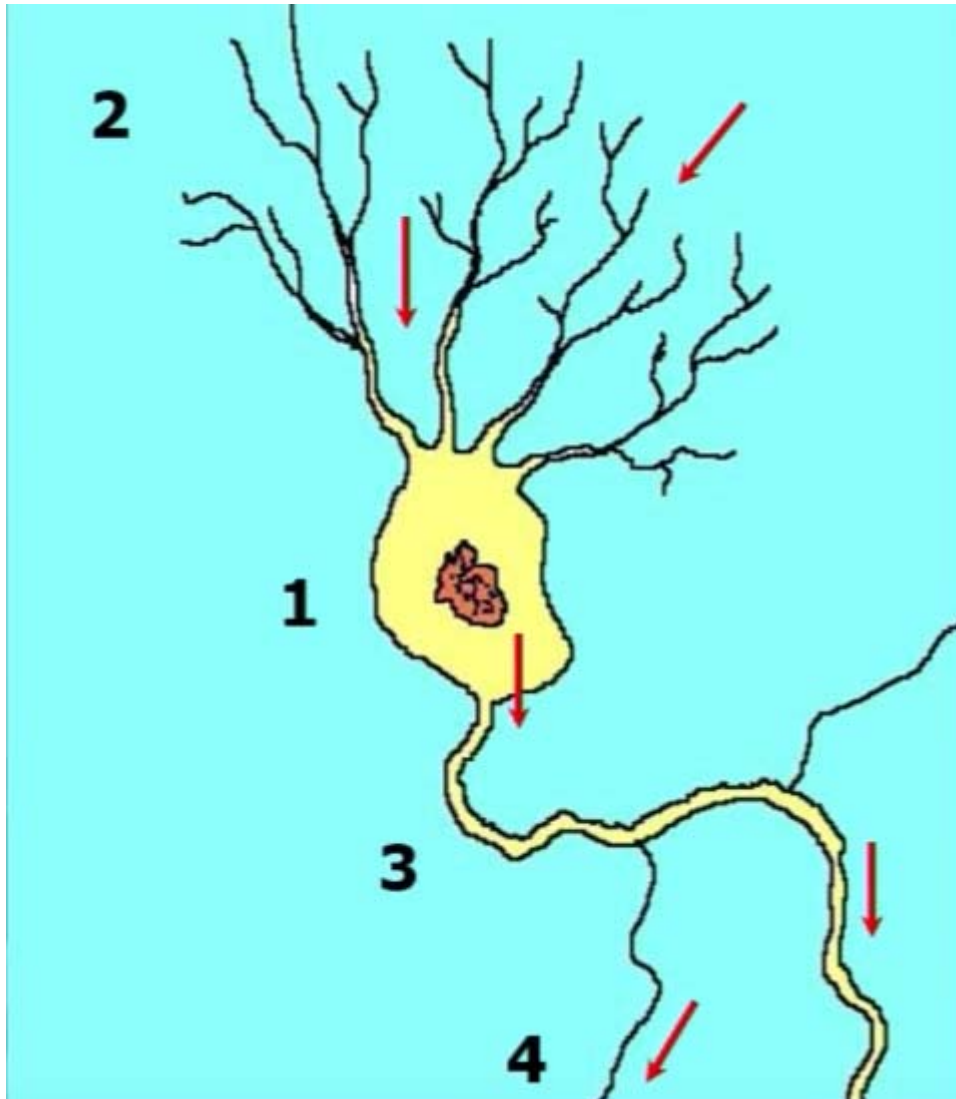


реакциями. И что, означает ли это, что всех этих случаях действительно имел место какой-либо из описанных приемов? – Точно нет. Такого вывода мы делать не можем, поскольку точно не знаем, каким конкретно приемом пользовался реликтовый гоминоид в каждом конкретном случае. Здесь мы лишь констатируем, что для выполнения эффекта невидимки вполне могут использоваться широко известные и вполне рациональные приемы. Конечно же, мы не можем исключить так же и возможности использования объектом каких-то других приемов, которых мы попросту не знаем. Но прежде, чем приводить какие-то околонормальные приемы, логика требует, прежде, исключить те, которые мы знаем. Пока же мы этого не сделали...

### **А может быть, все-таки, телепатия?..**

Ну, да, учитывая, что современная наука знает о работе мозга меньше, чем она о мозге не знает, просто отрицать возможность телепатии вряд ли было бы справедливо. А, кроме того, отсутствие чего-либо, как уже говорилось выше, в принципе недоказуемо, что тоже не позволяет однозначно отрицать подобную возможность. Однако оценить реальную вероятность того, что мы с таким явлением можем на практике столкнуться, вполне возможно, рассмотрев этот вопрос не с точки зрения того, чего мы не знаем, а с точки зрения того, что нам известно. И здесь имеет смысл очень поверхностно, но все же рассмотреть основные принципы работы головного мозга.

Итак, элементарной структурной единицей нервной ткани мозга является нервная клетка (нейрон), которая имеет тело клетки 1, и отростки двух видов – множественно ветвящиеся отростки, называемые дендритами 2, и один отросток, называемый аксоном 3. Дендриты – это вход нейрона, т.е. те проводники, по которым нейрон получает информацию, от других клеток. А аксон – это выход нейрона, по которому он посылает обработанный в теле клетки сигнал к другой клетке. Очень хорошо нервная клетка изображена на картинке из лекции профессора Вячеслава Дубынина (биофак. МГУ).



Тело нейрона производит импульсы – чисто электрические импульсы треугольной формы. Такие же электрические импульсы он получает от предыдущих нейронов по дендритам, и такие же импульсы он передает по аксону последующим нейронам. Никакие иные импульсы,

кроме электрических, в нервной ткани современных животных не обнаружены (это принципиально для нашего случая).

Однако нейроны само по себе в мозгу не функционируют, а работают исключительно в составе нейросетей. Такая первичная нейросеть тоже очень иллюстративно изображена на картинке проф. Дубынина.



На этой картинке мы видим, по сути, ту же схему, что и в отдельном нейроне – есть вход, есть выход и есть некая внутренность, где происходит обработка, анализ и принятие решения. Разница лишь в том, что на входе сети находится сенсорный нейрон 1 (стимул), на выходе находятся двигательный и вегетативный нейроны 3 и 5, а обработка информации осуществляется не телом одной клетки, а группой промежуточных интернейронов. Понятно, что практически мозг не оперирует такими простыми сетками, а представляет из себя целый конгломерат нейросетей, связанных друг с другом и, в итоге, составляющих мозг. Однако для рассмотрения нашего случая о телепатии, этой иллюстрации более, чем достаточно.

Итак, еще раз – нервная клетка продуцирует только и исключительно электрический сигнал (потенциал действия). По отросткам нервной клетки тоже передается исключительно электрический сигнал, который переходит в химическую форму (медиатор) лишь в синапсе, т.е. в месте прямого соединения с другой клеткой.

Всего нейронов в головном мозге по разным оценкам от 65 до 100 миллиардов. Однако типов нейронов много меньше, и практически все они известны и изучены. Так, на входе нейросети всегда находится сенсорный нейрон. Именно этот нейрон и принимает любые сигналы, поступающие из внешней среды. Но, вот беда, принимает он эти сигналы от рецепторов «по проводам»-дендритам. А вот, нейроны, способные принимать сигнал из внешней среды без «проводов», что необходимо для присутствия телепатии, науке пока неизвестны.

Чисто теоретически рецепторы, подающие сигнал на сенсорный нейрон, существуют всего восьми типов – хеморецепторы, осморецепторы, механорецепторы, фоторецепторы, терморецепторы, болевые рецепторы, электрорецепторы и магнитные рецепторы. Однако, это чисто теоретически. Практически же, у человека имеются только первые шесть типов рецепторов, и все они располагаются в органах чувств и внутренних органах. Что же касается электро- и магниторецепторов, то их существование лишь предполагается. Есть лишь предположение, что некоторые клетки сетчатки глаз могут выполнять такую функцию. Однако до сей поры ни у одного из видов животных ни один такой рецептор пока не обнаружен.

Но даже, если такие рецепторы и будут найдены, они в любом случае являются частью органа чувств, в данном случае зрения. Однако, при этом, глаза, нос, рот, уши... – это да, это как раз те органы, которые предназначены для получения первичной информации из внешней среды. Но они не являются частью мозга, а лишь «навесными орудиями» такими же, как ноги и руки. Поэтому получение сигнала от них, какие бы рецепторы в этом не участвовали, не будет получением сигнала непосредственно от мозга к мозгу. А вот, ни одного сенсорного нейрона, способного к получению внешнего сигнала непосредственно без «проводов», идущих от рецепторов собственного же организма, в тканях мозга не обнаружено, хотя их очень даже и искали, и продолжают искать.

Поэтому, для того, чтобы всерьез делать предположения о наличии и использовании животным телепатии, нужны хоть какие-то основания, считать, что такое явление действительно присутствует. Или, хотя бы, не иметь серьезных оснований полагать, что подобного свойства у высших животных нет. К сожалению, если оснований в пользу наличия телепатии у нас нет, что следует из выше сказанного, то против него как раз и есть.

Из школьной физики все мы знаем такое явление, как взаимоиנדукция. Это явление заключается в том, что расположенные рядом токонесущие проводники влияют своими электромагнитными полями друг на друга, то есть, та самая передача информации без проводов, без которой невозможна телепатия. Собственно, это одна из проблем в современной электронике, эффективно экранировать токонесущие элементы друг от друга, поскольку в противном случае устройство просто не будет работать. Но ведь отростки нервных клеток – это и есть рядом расположенные токонесущие проводники, следовательно, и явление взаимоиנדукции тоже должно быть. Однако в тканях мозга мы его не обнаруживаем. А нет его потому, что отростки нервных клеток покрыты миелиновой оболочкой, которая как раз и экранирует токонесущие провода друг от друга. И, в дополнение к этому, кроме нейронов, мозг еще имеет и межклеточное вещество, называемое глией, которое выполняет опорную, трофическую, секреторную, разграничительную и защитную функции, обеспечивая дополнительную изоляцию токонесущих элементов нервной ткани друг от друга. О чем это говорит?

А это говорит о том, что мы здесь не спроста не находим никаких материальных структур, способных к «беспроводной» передаче информации, но еще и видим эволюционный процесс развития нервной ткани, прошедший по пути обратному от такой возможности, а вовсе не к ней. Ну, и, учитывая все сказанное, какова вероятность того, что мы в полевых исследованиях в реальной практике действительно сталкиваемся с телепатией или когда-либо с ней столкнемся?

Однако, следует еще раз жирно подчеркнуть, - мы далеко не все знаем о мозге, и, в частности, о функциях упомянутой уже глии. Поэтому не можем однозначно и окончательно утверждать, что телепатия невозможна. Чисто теоретически, мы обязаны предполагать наличие и такой возможности, но чисто теоретически. В принципе, эта тема всегда была интересна для достаточно большого круга людей, и ее вполне можно обсуждать. Другой вопрос, что при таких серьезных основаниях, говорящих против присутствия этого эффекта, для утверждения обратного нужны более серьезные основания, чем простое «после этого значит, в результате этого», если, конечно, не приводить к объяснению этого феномена некие высшие силы. Но в последнем случае, поскольку вера доказательств не требует и аргументами

не оперирует, обсуждение вопроса с таких позиций вряд ли получится продуктивным...

### **Литература:**

*The Columbia Encyclopedia, Sixth Edition.* [Telepathy](http://www.encyclopedia.com). www.encyclopedia.com (2008).

*Philosophy dictionary.* [Telepathy](http://www.answers.com). [www.answers.com](http://www.answers.com).

*National Science Board. Chapter 7: Science and Technology: Public Attitudes and Understanding. Science and Engineering Indicators 2006.* [National Science Foundation](http://www.nsf.gov) (2006).

Вячеслав Дубынин: "Нейроны и нейросети. Обзор основных структур головного и спинного мозга" (<https://www.youtube.com/watch?v=xI92uRKvtHI&t=20s>).

Вячеслав Дубынин: Курс лекций «Химия» мозга: от нейромедиаторов до психоделиков ([http://pikabu.ru/story/kurs\\_lektsiy\\_khimiya\\_mozga\\_ot\\_neyromediatorov\\_do\\_psikhodelikov\\_chi\\_tae\\_t\\_dubyinin\\_vyacheslav\\_albertovich\\_4522189](http://pikabu.ru/story/kurs_lektsiy_khimiya_mozga_ot_neyromediatorov_do_psikhodelikov_chi_tae_t_dubyinin_vyacheslav_albertovich_4522189)).

Татьяна Черниговская: Лекции о мозге, творчестве и ментальном лексиконе (<https://monocler.ru/videolektoriy-7-lektsiy-tatyanyi-chernigovskoy-o-mozge-i-yazyike/>).

Гистология, цитология и эмбриология. 6-е изд / Под ред. Ю. И. Афанасьева, С. Л. Кузнецова, Н. А. Юриной. — М.: Медицина, 2004. — 768 с. — ISBN 5-225-04858-7.

Дэвид Хьюбел — «Глаз, мозг, зрение» перевод с англ. канд. биол. наук О. В. Левашова, канд. биол. наук Г. А. Шараева под ред. чл.-корр. АН СССР А. Л. Бызова, Москва «Мир», 1990.

### **Краткая биографическая справка.**



Трейгер Илья Яковлевич, родился в 1951-м году в г. Москва. Врач. Участник Смолинского семинара с 1981-го года. До 1993-го года работал практическим врачом в Москве (нейрохирургия, челюстно-лицевая хирургия, стоматология). С 1993-го года живет и работает в Вашингтоне (США) – Патентный эксперт (хирургия). Физиолог. Ph.D. in biology.