

Представьте себе кота...

Бедные научные журналисты похожи на своих героев-ученых только в одном: и те и другие поставлены перед необходимостью объяснять необъяснимое. Причем не только абстрактным читателям, но и самим себе. В этой безнадежной ситуации формулы бессильны. Остаются только метафоры.

Ну вот представьте себе: у вас есть мозг, а в нем есть мысли, — испуганно сообщает аудитории юная научная журналистка.

Аудитория честно представляет себе мысли.

— Вам нужно объяснить читателю, что мысли появляются из набора совершенно разнородных сигналов: электрических, химических, световых и прочих. Понимаете, сигнал не имеет ничего общего с той картиной мира, которая возникает в мозгу. Одна молекула соединилась с другой, и в результате вы влюбились. А как это объяснить на двух страницах? — Студентка заламывает руки.

Дело происходит в летней школе журналистики. Тема мастер-класса — метафора.

— Попробуй так: мозг — это повар, из любого набора продуктов он приготовит качественное блюдо, — советует второкурсник в дредах.

Журналистка глубоко задумывается.

— Нет, тогда уж пусть будет микроволновка, — решает она. — Тут дело в том, что мы кладем самые разные вещи в черный ящик, а из ящика всегда вылезает нечто совершенно другое.

Девушка счастлива. Она нашла метафору, позволяющую перевести птичий язык науки на бытовой русский. Считайте, статья готова.

— А что вы скажете про принцип неопределенности Гейзенберга?

Я закидываю удочки еще дальше и рассказываю про двойственную природу волны, одновременно являющуюся и веществом, и полем. Проблема в том, что определить, в какой момент перед нами поле, а в какой вещество — невозможно. То же самое с измерением импульса электрона и его координатой. С точки зрения квантовой механики электрон с отличной от нуля вероятностью находится везде. Довести эту вероятность до единицы можно только в момент обнаружения частицы. Но проблема в том, что, когда мы определили ее координаты, мы ее потеряли: в точке наблюдения импульс будет нулевой, то есть частицы там нет. Мы как бы убили ее самым актом наблюдения. Но не убить электрон нельзя, потому что только так мы можем его обнаружить.

— Знаете, как бывает, — вступает в разговор молодая мама, — вот говоришь мужу: проверь, спит ребенок или нет. Он идет и так дверью хлопнет, что ребенок обязательно проснется. Вот и пойми, спал ребенок или не спал.

Молодой маме, по-хорошему, нужно поставить жирную пятерку. Именно эту метафору я слышала в исполнении профессионального физика, на пальцах объяснявшего школьникам квантово-механические парадоксы.

Но школьники и читатели-гуманитарии далеко не главные потребители метафор. Законодательницей метафорических аллюзий давным-давно стала сама высокая наука. Что такое знаменитые апории Зенона, если не метафоры, описывающие взаимодействие времени и пространства? Метафора принципа неопределенности известна с 1935 года. В тот год в немецком журнале «Естественные науки» появилась статья Эрвина Шредингера «Текущая ситуация в квантовой механике». Героем статьи стал воображаемый кот, сидящий в замкнутой камере, где находятся капсула с цианидом и радиоактивное ядро. Однажды ядро распадется, особый механизм вскрыет капсулу, и кот погибнет. Произойти это может в любой момент. То есть,

согласно законам вероятности, пока ящик закрыт, кот, в сущности, и жив, и мертв одновременно.

Идея с котом так потрясла научную общественность, что получила массу интерпретаций. Одни упирали на фактор наблюдения. Другие — на множественность миров. Ведь, согласно квантовой механике, возможны обе вероятности. Значит, рассуждали физики, в момент открывания ящика время расщепляется и образуются две параллельные вселенные. В одной кот жив, в другой мертв. Ну надо же, что удумали, сказала бы моя бабушка.

Для физиков «мертво-живой» кот стал идеальной мысленной моделью, демонстрирующей действие законов микромира.

К разряду модельных метафор относятся и знаменитый демон Максвелла, и чайник Рассела. С начала XX века, когда здравая позитивистская логика очевидных причин и следствий была разбита в пух и прах, эмпирический опыт перед лицом большой физики оказался совершенно бессилён. Искривляющееся пространство, время, меняющее длительность, корпускулярно-волновая теория, расширяющаяся Вселенная, которая одновременно и конечна, и бесконечна, — похвастаться тем, что нечто подобное знакомо ей по собственному опыту, не может ни одна живая душа. Кроме Бога, конечно. Физикам, как библейским пророкам, остались одни метафоры. Сумасшедше прекрасные, как Вселенная, в которой мы живём.

Автор: Ольга Андреева © Русский репортер НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 4409 01.09.2010, 13:56 📄 363
URL: <https://babr24.com/?ADE=88136> Bytes: 4540 / 4540 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krsyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)