

Внутри и снаружи

Михаил Сухарев

Институт экономики КарНЦ РАН

Говорят, что руки учат человека видеть. Добавлю, что также учат видеть нос и лоб. Потому что, действительно, каким еще образом мозг может научиться интерпретировать некие комбинации цветных пятен, как стены, стулья, диваны, до тех пор, пока ребенок, внутри которого он помещен, не ткнется в них сотню-другую раз носом и лбом? Руки (и лоб) передают мозгу форму окружающих предметов, обучая его воспроизводить эту форму, переданную через посредство световых волн.

Глиняный горшок является горшком потому, что глине придали такую форму. Материю расположили, организовали определенным образом. Информация переносится перфолентой, потому что ленте придали определенную форму, пробив отверстия. Лазерный диск содержит данные потому, что его материя соответственно организована. Можно полагать, что и в мозгу информация существует потому, что в нейронах соответствующим образом расположены какие-то молекулы или ионы.

Чем эти случаи отличаются друг от друга? Чем информация отличается от формы, структуры, организации? Можно сказать, что горшок - сам по себе горшок, а вот диск и перфолента имеют смысл, поскольку несут в своей организованности организованность других предметов или процессов. То есть, информация - это отображение организованности одной вещи в организованности другой вещи.

Но какой смысл горшок имеет вне общества, члены которого будут носить в нем воду? Горшок, таким образом, только отражает общественную потребность. Биологи говорят, что стая волков - всего лишь сосуд для генофонда. Действительно, если на то пошло, то волк - это интерпретированный клеточными механизмами генотип; миллионы живших на свете волков умерли и исчезли, а генотип - вот он. Так что еще вопрос, в какой степени он сам по себе, а в какой - для генотипа. Существовавший "для себя" квант света от далекой звезды оказывается для физика информацией о ее элементном составе.

С другой стороны, возникающие в голове мысли сплошь и рядом превращаются в существующие "сами по себе" вещи - телевизоры, машины, микросхемы. Граница между упорядоченностью, организованностью собственно предметов и информацией о них, выраженной в организованности других предметов,

призрачна. Упорядоченность все время движется от одной вещи к другой. Ни одна вещь в мире не организована "сама по себе". Всякая организованность, как и материя, пришла откуда-то.

Например, земной шар создан гравитацией и вращением. Его форма отражает информацию о свойствах гравитации, метрике пространства. Значит, мысль в голове и идея вещи в мире - это одно и то же, а именно - организация материи. Вот что писал Гегель в "Науке логики":

"...мышление и определения мышления не нечто чуждое предметам, а скорее их сущность, иначе говоря, что вещи и мышление о них сами по себе соответствуют друг другу (как и немецкий язык выражает их сродство), что мышление в своих имманентных определениях и истинная природа вещей составляют одно содержание". Великий диалектик был прав. Мысль о вещи имеет с самой вещью нечто общее, и это общее - структура связи между элементами, упорядоченность, организованность этих отношений. Несколько огрубляя, можно сказать даже, что информация, мысль о доме, например, такая же вещь, как и сам этот дом. В компьютере это будет расположенная в определенном порядке композиция электронов. В мозгу - не совсем ясно, что, но тоже *связь* каких-то материальных объектов, которые можно *различать*.

Могут возразить, что эти электроны или иные *различенности* не связаны друг с другом непосредственно, а только через конструкцию компьютера (мозга). Но дом также стоит на земле, и рассыплется, будучи лишен этой опоры.

Ясно, что суть дела, *смысл* его вовсе не в материи дома, компьютера или мозга. Смысл в том, что одна упорядоченность соответствует другой, изоморфна ей. Более того, это соответствие упорядоченностей создается их непосредственной передачей от одной вещи к другой в том процессе, который идеалисты называли бы "движением идеи в материи". Упорядоченность, определенность передается, (со светом, звуком, книгами, дисками) подобно тому, как импульс движения передается от механического тела к телу. Она не может передаваться через *ничто*. Но она в то же время нематериальна. В том смысле, что не привязана к какой-то определенной материи. Идее все равно, через какую конкретно материю передаваться, в какой воплощаться. Это особенно четко осознается, если вспомнить, что наша собственная материя все время протекает через нас, а мы остаемся сами собой.

Движение идеи (формы, организации) извне в наш мозг создает соответствие. Так можно понимать высказывание Гегеля: "Истина есть соответствие мышления

предмету", причем не только в мысли, но и в предмете. Упорядоченность, идея предмета остается ведь в нем, копируется, а не переходит от него к нам. Это соответствие постоянно проверяется обратным движением упорядоченности - от мысли, информации, к внешнему миру. Когда человек идет или берет в руки какой-то предмет, то его тело совершает движение, форма, организация которого, задается упорядоченностью некоего вполне материального шаблона у него в мозгу. И, если эта идея, эта упорядоченность "неправильная", не соответствует упорядоченности реального мира, то можно схватить рукой воздух или споткнуться о порог.

Но дело этим не ограничивается. Отраженные в мозгу или процессоре порядки могут двигаться там и взаимодействовать, создавая при взаимодействии новые, именно благодаря тому, что воплощены в материю. Но аналогичные порядки остались ведь воплощены во внешнем мире, и могут тоже двигаться и взаимодействовать? Чем это взаимодействие отличается от взаимодействия в сознании?

С точки зрения динамики движения порядков, идей - ничем. И с точки зрения логики Гегеля - тоже. Именно поэтому логика у Гегеля - не только субъективная, но и объективная, "логика природы". Поэтому правы те мыслители, которые называли возникновение нового в природе (новых атомов и молекул, новых звездных систем, новых видов живых существ) "творчеством природы". Поэтому, складывая два и два на счетах, я делаю *то же самое*, что и складывая их в уме.

И, поняв таким образом соотношение между материальным и идеальным - как соотношение между упорядоченностью, организованностью, движущейся в материи, но способной передаваться от одного материального образования к другому, не связанной ни с одним из них, можно прийти к довольно интересному выводу. (Вообще, этот метод можно назвать "динамическим" или "эволюционным" идеализмом. Я думаю, это философия цифрового века).

В чем состоит прогресс? Что побеждает и остается во Вселенной? Начиная с Большого Взрыва создаются и возникают все новые формы организации материи. Они возникают путем комбинирования уже существовавших организаций. (Кстати, идею "Всеобщей организационной науки" предложил А. Богданов в начале 20 века). В принципе, этот процесс аналогичен игре "Жизнь", совершающейся в необозримом процессоре Вселенной. Начиная от комбинаций элементарных частиц и атомов и вплоть до комбинаций цивилизаций и технологий.

Причем изменяются методы движения порядка и методы их комбинаций. Большим этапом было возникновение жизни, в которой идея уже овладевает материей с высокой эффективностью. За счет существования полового скрещивания образуется мощный механизм комбинирования уже отобранных идей.

Но и это не сравнить со свободой движения идей в социальной среде. Мы до сих пор пользуемся идеями, созданными тысячи лет назад за тысячи километров от нашей страны.

Возникновение компьютеров и компьютерных сетей можно понять, как новый этап на пути все большей свободы и скорости движения идей в материи, все большей свободы комбинаций идей, возникших во все большем пространстве. Вся поверхность Земли быстро превращается в среду для движения идей, в которой они смогут перемещаться почти со скоростью света.

Хотя ясно, что способность созданных идей овладевать материей, формировать ее, способность обратного движения идеи "изнутри наружу" всегда останется конечным звеном прогресса.