

## ПЕРВОРОДНЫЙ ГРЕХ И МАТЕМАТИКА

Сложность математики в том, что она слишком простая. Для того, чтобы понимать ее, нам приходится сужать, а не расширять наши возможности. Человеческий разум, даже самый неразвитый, легко, не напрягаясь и не замечая, обращается со значениями, для математики неподъемными. Какая-нибудь простейшая мысль: «корова мычит, пора подоить» или: «кошка мяукает, пора покормить», выраженная математически, чтобы, скажем, задать алгоритм компьютерной автодоилке или автокормилке, заняла бы множество страниц, густо усеянных затейливыми закорючками.

Так математика сложнее?! – Нет, проще и примитивнее! Всё это обилие закорючек возникает в силу необходимости передать информацию не человеческими средствами – настолько сложными и содержательными, что ни один психолог или психофизиолог не в состоянии нам объяснить, каким образом из колебаний воздуха – звуков – у нас в сознании возникают столь объемные образы и столь корректные умозаключения, – а примитивным двоичным кодом «0-1», единственно доступным для компьютера.

Но если так, то почему же она так сложно нам даётся? – По той же причине, по которой зрячему так сложно передвигаться в темноте на ощупь: он привык обращаться с гораздо большим массивом информации.

Когда мы приступаем к изучению математики, самое трудное это усвоить, насколько примитивно то, что нам требуется усвоить. Трудность возникает не для разума, а для воображения. Мы слышим: «математическая точка не имеет измерений», и тут же недоуменно возмущаемся: как это «не имеет измерений»? – Так не бывает! Между тем, для разума, чем меньше измерений, тем легче, как для мясорубки тем легче крутиться, чем меньше в нее положат мяса. А вообще без мяса – и вовсе красота, крутись на здоровье!

В том-то и дело! Математику ведь, собственно, для того и придумали, чтобы облегчить разуму жизнь. Проблемы создает не разум, а воображение. Нам слишком трудно обходиться без него, как зрячему без света.

Однако смертельного для математики противоречия здесь нет. Это лишь поначалу кажется, что от нас требуют вообразить невообразимое: точку без измерений, линию без ширины, плоскость без толщины... Немного пообвыкнув, начинаешь видеть: плоскость? – Ну, да, если смотреть на нее сбоку, ее вообще не видно, а вот если сверху, видно, и еще как! А линия? – С торца посмотришь, ее тоже как будто вовсе нет, а если сбоку? – Вот же она!

Точки не видно, правда, с какой стороны ни посмотри, но если вспомнить, что точка – это еще пересечение двух линий, то в этом качестве можно любоваться на неё без всяких затруднений. Видите, как всё просто?

– Пожалуй, просто... Но если всё так просто, зачем вообще нужна вся эта ерундистика?

– Зачем она нужна, математики вам объяснят охотно и подробно, и будут правы. Им даже не придется слишком долго вас убеждать: пропитанные математикой достижения современной цивилизации окружают нас и облегчают нам жизнь со всех сторон.

Но, радуясь этим достижениям или досадуя на них, не надо забывать, что все они, при всей их порой умопомрачительной сложности, гораздо проще любой мухи, которая сейчас ползет у вас по монитору.

Сделать костыль или протез достаточно сложно: необходимы навыки, усилия, расчеты, необходимы материалы, деньги, словом, никак не обойтись без какой-то математики. Однако костыль или протез гораздо проще, чем нога. Проще, а не сложнее. Между тем, ноги у нас растут сами собой и даром. И пока они есть, никакие протезы нам не нужны.

Не отсюда ли вообще вся математика? – Из нужды, из нашей ущербности, поврежденности?

А иначе мы точно так же, безо всяких доказательств и матанализов знали бы, чему там равен квадрат гипотенузы, так же, как сейчас мы просто знаем, что такое корова и чем она отличается от кошки. Ничего удивительного, ведь кошки с коровами куда сложнее катетов с гипотенузами! А что легче знать, сложное или простое?..

Удивляться следует тому, что у нас вообще возникла нужда доказывать разные теоремы вместо того, чтобы просто любоваться их простой, но гармоничной красотой – все равно, как если бы для того, чтобы отличить кошку от коровы, мы были вынуждены непременно их препарировать.

Выражаясь по-научному, я коснулся сейчас различия между аналитическим и синтетическим мышлением.

Математика, безусловно, относится к первому, и даже содержит в себе такой немаловажный раздел, как математический анализ.

Ее заслуги неисчислимы, причем не только и даже не столько в области технических достижений, сколько в сфере психологии: математика великолепно тренирует ум, настраивает сознание. Не случайно на вратах Академии Платона было начертано: «Негеометр да не войдет!», хотя ни картографией, ни землепользованием там не занимались.

Математика (в терминологии Платона «геометрия») позволяет уловить вселенский ритм, рифмованную гармонию мироздания, в котором все уравновешено «мерюю, весом и числом» (Прем 11,21).

В этом качестве она — вместе с аналитическими способностями вообще — поистине драгоценный дар Господень; но самая нужда в подобном даре говорит нам многое о нас. Протез ведь тоже может быть великолепным и драгоценным, из дорогого дерева, из редкостного металла, удобный, лакированный, блестящий... как БМВ или же Мерседес. Но самый драгоценный и великолепный, протез не нужен никому, кроме безногого.

И когда Господь располагал все «мерюю, весом и числом», Он ведь не пользовался ни циркулем и ни компьютером (первоначальное значение слова «компьютер» — «счетчик», не забыли?).

В том, что сегодня глазомер наш ослабел настолько, что циркуль нам просто необходим, повинен первородный грех. Ни Богу, ни ангелам циркули и вообще инструменты, даже самые «умные», попросту не нужны.

Однако тратил я свое и ваше время не для того, чтобы прийти к такому не слишком оригинальному заключению. Существует еще и моральная сторона вопроса.

Синтетическим мышлением, как и ногами, люди обладают и располагают просто так, сами по себе, не слишком обращая на них внимание — кто, кроме какой-нибудь топ-модели, вообще вспоминает о своих ногах, пока они не заболят?

Легко себе представить, что в обществе безногих и одноногих о протезах вспоминали бы гораздо чаще: ими бы гордились, ими бы выставлялись, тот, кому повезло раздобыть себе протез получше, подороже, возносился бы над другими, и точно так же возносился бы умеющий лучше других своим протезом пользоваться. А вот несчастные, лишенные протезов — ну, хотя бы в силу той вздорной причины, что предпочитают пользоваться ногами, поскольку ноги у них, видите ли, есть, — вообще бы не заслуживали ни внимания, ни уважения гордых протезовладельцев.

Что, кажется нелепой такая картина? — Между тем, я вспоминаю самого себя, когда мне как-то довелось косить. Ну да, косить, траву, в лесу, косой... Человека, косившего вместе со мной и, собственно, втравившего меня в эту авантюру, я, по тогдашним своим понятиям, ставил неизмеримо ниже себя: ну, как же, книг не читает, ни математики, ни истории не знает, в искусстве не разбирается, музыки не слушает — никакой, а не то, что классической. Но помахав косой часок-другой, я, как толстовский Левин, вдруг ощутил, знаете ли, что-то такое... Ощутил, что человеку этому, может быть, прямо доступны те переживания, которых мы стараемся достичь извилистым путем искусства, изощренным способом анализа... Глядя, как ловко движется его коса, какими ровными рядами ложится скошенная травка, как здорово блестят на ней капельки росы, я очень смутно, но уловил что-то похожее на то, как если бы безногому от рождения вдруг приснилась здоровая нога, и он бы догадался на мгновение, что никакие самые лучшие протезы не идут с нею в сравнение.

Не отсюда ли этот комплекс преклонения пред мужиком у Толстого и его образованных современников, с культурным уровнем которых мне, грешному, и не мечтать сравниться? — А про моего «косаря» стоит добавить, что хотя книжной историей он не интересовался, но реальную историю делал буквально собственными руками, сражаясь, например, под Сталинградом, где, будучи кавалеристом, разрубил однажды немецкого офицера шашкой до седла: «У меня был самый мощный удар в эскадроне!» — объяснял он свой подвиг.

Но мне, гордому протезовладельцу, еще долго казалось, что рассуждать о жизни куда важнее и почетнее, нежели жить.

Я, как вы понимаете, не против математики. Как не против я протезов, азбуки глухонемых и шрифтов Брайля. Пока мы слепы, глухи и безноги, нам без них не обойтись. Но давайте хотя бы не считать свои протезы преимуществом, и не поглядывать свысока на тех, кто, может быть, просто чуточку поздоровее...

**о. Анри Мартен**