

# ХРИСТИАНСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАУКИ

Наш век - век науки. Наука влияет на невообразимое множество областей нашей жизни. Мы едим, лечимся, путешествуем, переезжаем с места на место, даже отдыхаем совсем не так, как наши деды и даже отцы. Все эти изменения произошли вследствие более глубокого понимания природы, которое мы называем наукой, и ее применениями в совершенствовании технологических процессов, производства новых товаров и техники. Если же рассматривать еще глубже, наука оказывает сильнейшее влияние на наше представление о нас самих и мире вообще.

Во многих важных аспектах жизни наука, кажется, вытеснила христианскую веру. Мы все чаще относимся к нашим телам, как к машинам или механизмам, которые необходимо содержать в порядке, используя для этого медицинские научные знания. В большинстве случаев наша наука еще не способна управлять погодой, но, по крайней мере, мы понимаем, что существуют процессы, которые делают абсолютно бессмысленными молитвы о хорошей погоде. Если же люди живут в плохих условиях или подвергаются преступным действиям, то это проблемы, которые должны решаться социальным планированием, а не проповедью на темы морали или частной благотворительностью.

Вот почему многие приходят к мысли о том, что Христианство - это что-то из прошлого, что-то, может быть, и полезное для своего времени, но сейчас вытесненное более эффективными и надежными способами урегулирования проблем. Никуда не деться, конечно, от сомнений и страхов по поводу неправильного применения науки и технологии, особенно очевидного в загрязнении окружающей среды, в побочных действиях лекарств, в пагубных последствиях химических взрывов, и прежде всего - в гонке вооружений. Но все сомнения, как бы серьезны они ни были, мы чаще всего загоняем в уголок своего сознания, а сами продолжаем вкушать очевидные плоды науки и техники.

Неудивительно, что сложившаяся ситуация смущает многих. С одной стороны, наука как бы является единственной ключом к будущему, с другой - вполне ясно, что она же может породить разрушительные силы невиданного масштаба. И нет надежды на то, что мы сможем обуздать эти силы с помощью христианской морали, ведь Христианство уже разрушается само, или, по крайней мере, поставлено в ряд явлений незначительных - посредством той самой науки, которую мы собираемся контролировать.

Для того, чтобы найти решение этих вопросов, мы прежде всего должны попытаться более детально разобраться, что же такое есть собственно наука. Что именно мы подразумеваем под этим словом? Когда она возникла? Что она - зло или благо? Как она соотносится с Христианством?

Далее мы убедимся в том, что наука зародилась в сердце христианской цивилизации, фундаментом которой является христианское мировоззрение. Таким образом, наука в сердцеvine своей является продуктом Христианства. Но, как и все благие творения Бога, она может быть использована и во вред. Исправить положение можно только опираясь на христианскую мораль. Таким образом, нельзя считать науку силой, противостоящей Христианству - ведь наука сама по себе неотъемлема от Христианства, и только ее неправильное применение противопоставляет их.

## **ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАУКИ**

В наши дни мы воспринимаем науку как должное, с легкостью забывая, что она является очень специфичным, сравнительно молодым и уникальным образованием в истории человечества. Если мы оглянемся на два или три тысячелетия назад, можно обнаружить более двенадцати великих цивилизаций, для которых были характерны высоко организованные города, впечатляющие достижения искусства, развитые политические системы, поэзия и драма, но не было ничего такого, что можно было бы назвать наукой.

Естественно, техника обработки металла, камня и глины тогда уже была достаточно высока. Но детального понимания поведения веществ, выраженного математическими формулами, не существовало. Этим цивилизациям были присущи тщательно разработанные системы землемерства, некоторые знания о движении планет и звезд, но не было обобщенного понимания того, как это движение может быть рассчитано с помощью основных законов динамики. Возможно, некие соображения о конечных составляющих материи тогда и существовали, но не было ни малейшего представления о размере и структуре этих составляющих, как и теорий о их свойствах и влиянии этих свойств на свойства самой материи. Главным же образом, не существовало концепции о том, что бесконечное множество явлений - астрономических, электрических, динамических, химических и атомарных - нужно рассматривать как проявление неделимого единства, которое можно определить буквально несколькими дифференциальными уравнениями.

То детальное понимание природы, которое мы и называем наукой, возникло и обрело зрелость во вполне определенный момент истории человечества, а именно в XVII веке, и случилось это в Европе. Прежде всего это были работы Ньютона, который в свою очередь использовал труды Коперника, Кеплера и Галилея, избегая таких крайностей, как эмпиризм Бэкона или рационализм Декарта. Используя и развивая понятия пространства и времени, массы и силы, скорости и ускорения, инерции и мощности, которые за предыдущие столетия приобрели достаточно изящный вид, он сформулировал свои законы движения, указав при этом, как их можно использовать для вычисления движения и на Земле, и в космосе, для расчета как орбиты Луны, так и падения яблока. В то же время он развил дифференциальное исчисление и продемонстрировал, как этот мощный математический аппарат позволяет выразить законы движения в краткой и изящной форме. Он решил уравнения, позволяющие рассчитать поведение объекта в различных условиях. Таким образом, он заложил фундамент теоретической физики, и необычайный рост науки в последующий период, по сути дела, явился развитием и распространением на другие явления метода, примененного им впервые.

В масштабе истории человечества это стало событием чрезвычайной важности, одним из тех, которые отличают нашу цивилизацию от остальных. Впервые мир стал единым - средства передвижения и коммуникаций объединили его, человек смог посмотреть и на всю планету в целом, и на соотношение ее частей. Это явление настолько выдающееся, что мы вынуждены спросить себя: почему именно в Европе семнадцатого века зародилась наука, а не в какой-нибудь античной цивилизации? Почему не в древнем Китае - ведь там так высоко была развита технология? Не в Индии или Египте, Вавилоне или Персии, Мексике или Перу? Да в конце концов, почему не в Греции - самой интеллектуальной из всех древних цивилизаций? Ведь в древней Греции очень многообещающе развивалась научная мысль; но за несколько столетий исследовательский импульс был утерян, и в результате остались только записи, над которыми стали работать позже, в Средние века. Как ни хороша была наука древней Греции, она была мертворожденной.

## **ПОЧЕМУ ВОЗНИКЛА НАУКА?**

Вопрос о причинах возникновения науки, времени и месте ее рождения - сложный исторический вопрос. Ответить на него можно лишь узнав, какие условия необходимы для возникновения истинной науки, и затем анализируя, в какой степени эти условия имелись в наличии в той или иной цивилизации. И если мы обнаружим эти необходимые условия только в одной-единственной цивилизации, это будет исчерпывающим объяснением наблюдаемого нами исторического феномена. Хотя, конечно же, мы не предусмотрим всех деталей исторического процесса, зависящего, кроме всего прочего, от наличия или отсутствия гениальных людей, а также каких-либо экстремальных обстоятельств.

Давайте подумаем, что же необходимо для зарождения жизнеспособной науки. Прежде всего, общество должно быть достаточно развито, чтобы некоторые его члены могли бы большую часть своего времени просто думать о мироздании, не отвлекаясь на поиски хлеба насущного. Необходима также хотя бы простейшая технология, позволяющая создавать необходимую аппаратуру для экспериментов. Кроме того, должна быть развита письменность, чтобы результаты исследований могли быть записаны и переданы другим ученым. То же самое можно сказать и о системе математических знаков для записи результатов вычислений. Все эти факторы можно назвать материальными потребностями науки. Многое из этого можно найти (в большей или меньшей степени) по крайней мере в нескольких античных цивилизациях, но ответ на вопрос об уникальном возникновении науки придется искать где-то в другой области.

Но если ответ не содержится в сфере материальной, может быть, стоит поискать его в области идей? Ведь вполне возможно, что развитие или неразвитие науки зависит от отношения людей к материальному миру. Можно предположить, что какое-то определенное отношение к миру может тормозить образ мысли, дающий научное понимание мира, в то время как другие взгляды служат благодатной почвой для нее. На ранних стадиях развития науки ей присуще типичное мышление людей среднего уровня, простых представителей своего времени - с его убеждениями и идеями. Лишь гораздо позже, когда наука уже достаточно развита, вырабатывается особый научный лексикон и образ мышления, которым обучают молодых ученых и студентов. Мы должны обратить особое внимание на идеи и убеждения всего общества, так как именно они определяют, сложится ли отношение, благоприятствующее возникновению науки.

## ВЗГЛЯДЫ НА МИР

Если задуматься о науке и отношениях, благоприятствующих ее росту, очевидным становится то, что в первую очередь люди должны интересоваться окружающим миром. Они должны верить, что мир в достаточной степени хорош и что вполне достойным и стоящим делом будет узнать о нем побольше. Кое-кто думает, что материальный мир есть зло, и чем меньше у нас с ним общего, тем лучше. Понятно, что если вы разделяете подобную точку зрения, у вас нет никаких шансов стать ученым.

Кроме того, вы должны верить, что мир упорядочен, что все происходящее закономерно и разумно. Ведь это значит, что если мы будем проводить наблюдения или измерения чего-либо в определенный момент времени, то мы получим те же результаты и в следующий раз или в другом месте. Если же мы получим иной результат, если поведение вещей беспорядочно, случайно - то опять-таки существование науки невозможно. И пока мы не поверим в то, что в природе существует порядок и закономерность, мы никогда не станем выяснять, что же происходит в природе.

Относительно порядка в природе могут существовать два взгляда. Мы можем считать, что существующий порядок вещей является единственно возможным, что материальный мир не может быть устроен каким-либо другим образом, кроме имеющегося. Если мы верим в это, напрашивается мысль, что мы можем разобраться с происходящим в природе только посредством чистой мысли, что наука развивается так же, как и математика. И многие действительно пытались исследовать мир путем умозаключений и не преуспели в этом - их выводы оказались в результате либо тривиальными, либо неправильными. Нам известно, что единственный результативный метод узнать что-либо о реальном мире - это целенаправленное наблюдение и эксперимент, которые будут лишены смысла, если считать существующий порядок вещей единственно возможным.

Но можно также верить, что порядок вещей в мире - один из множества возможных. Иначе говоря, мы можем предположить, что он зависит от обстоятельств и может отличаться от ныне существующего. Если мы убеждены в этом, то единственным способом познания мира будут наблюдение и эксперимент, и такой путь открывает возможности для развития науки.

Следующее требование к развитию науки: мы должны предполагать, что само это занятие не лишено смысла. Мы должны верить, что порядок в природе до какой-то степени доступен человеческому разуму, и, если мы приложим достаточно усилий, некоторые секреты будут раскрыты. Если же мировой порядок скрыт от человеческого понимания, если не существует путей познания мира, то не стоит и стараться это делать.

Подведем итоги. Если исходить из природы науки, можно сказать, что она способна развиваться только в той цивилизации, где люди убеждены, что материальный мир является хорошим или по крайней мере морально нейтральным; где люди верят в порядок и закономерность мира; где убеждены в том, что мир зависит от обстоятельств в том смысле, что может быть не таким как сейчас, и что он доступен для познания.

Эти убеждения для возникновения науки необходимы, но недостаточны. Научные исследования весьма сложны, а природа не очень-то охотно открывает свои тайны. У ученых должна быть сильная мотивация, чтобы они смогли пройти через все неудачи и разочарования, которые неизбежно встретятся им в работе. Без этого работа не может быть завершена, даже если мы теоретически будем осознавать, что мир познаваем.

Кроме всего прочего, для науки характерно то, что она является результатом коллективного труда, работой многих умов. Любой ученый опирается на результаты работы своих предшественников и делится своим опытом с коллегами. Если бы ученые делали из своей работы тайну, ее результаты умирали бы с ними, и сложное слаженное здание науки никогда бы не было построено. Таким образом, ученый должен быть убежден в том, что все знания, полученные им, не принадлежат только ему, что он обязан делиться ими.

Вот основные взгляды, необходимые для зарождения науки в любом обществе. Эти убеждения невозможно поддерживать сознательно и явно, то есть их нельзя оформить как свод законов. Чаще всего об этом даже не задумываются: ведь это настолько очевидно, что мы даже никогда и не стремились выразить свое мнение словами. Убеждения эти являются как бы частью самой ткани наших мыслей, они формируют наш взгляд на мир.

Однако же, если мы станем рассматривать все эти точки зрения совокупно, мы обнаружим, что они составляют совершенно особую систему убеждений, без сомнения уникальную. И действительно, анализируя отношение к миру и познанию его в других цивилизациях, мы обнаружим, что они отличны от тех, что необходимы для появления науки. Этот вопрос подробно рассмотрел С.Л.Жаки в своей книге "Наука и Творение". Такая специфическая система взглядов на материальный мир, от которой зависит развитие науки, существовала именно в Европе в семнадцатом веке, и именно поэтому та наука, которую мы знаем, зародилась именно тогда. Но где же истоки этих взглядов, и почему они были характерны для этого периода?

## **ХРИСТИАНСКИЕ ИСТОКИ НАУКИ**

В семнадцатом веке, да и несколько столетий до этого, европейское мышление формировалось христианской теологией и философией. Все, от крестьян до королей, смотрели на мир с христианской точки зрения. Таким образом, мы должны проанализировать, как соотносятся взгляды, способствующие зарождению науки, и христианская точка зрения на мир. Нетрудно убедиться, что между этими двумя системами убеждений существует очень тесная связь, так что именно христианское учение подготовило почву для развития науки, обучая людей тому особенному отношению к миру, без которого наука не развивалась бы.

Все это становится очевидным, лишь стоит подробнее рассмотреть те взгляды, о которых мы говорили ранее. Христиане верят в то, что мир хорош, потому что таким создал его Бог: "И увидел Бог все, что Он создал, и вот, хорошо весьма" (Бытие 1:31). Позже материя была облагорожена Боговоплощением: "И Слово стало плотью и обитало с нами" (Иоанн 1:14). Мир разумен и упорядочен потому, что он создан и продолжает существовать благодаря разумному Богу. Порядок в нашем мире зависим, он зависит от Божественной воли; Бог мог сотворить наш мир совсем иным. Что такое Божественная свобода и Божественный разум? Между ними - очень тонкая грань; чуть больше в любую сторону - и вот вы убеждаетесь, что мир - это хаос, или что наш мир - единственно возможный. Обе эти точки зрения абсолютно не способствуют развитию науки. Христианин верит, что человеческий разум может познать мир, потому что Бог приказал человеку покорить землю, а Он не приказывает невозможного: "Плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, и обладайте ею, и владычествуйте над рыбами морскими, и над птицей небесной, и над всяким животным, пресмыкающимся по земле" (Бытие, 1:28). Таким образом, умами христиан все больше овладевало именно то мировоззрение, которое необходимо для развития науки.

Кроме того, христианину присуще сильное стремление к познанию мира. Сам Христос повторяет Божественную заповедь - владычествовать над землей - в своей притче о талантах, призывая нас полностью использовать все наши способности и силы. Позже, когда стало ясно, что научные знания могут применяться для того, чтобы получить больше пищи, улучшить помощь больным, обеспечить людей одеждой и кровом, все это стало особой обязанностью каждого человека - ведь нам предписано было накормить голодного, дать напиток жаждущему и одеть раздетого.

И последнее условие для развития науки - уверенность в том, что знаниями следует щедро делиться - подтверждает Книга Премудрости Соломона: "Без хитрости я научился, и без зависти преподаю, не скрываю богатства ее (премудрости); ибо она есть неистошимое сокровище для людей, пользуясь ею, они входят в дружество с Богом, посредством даров учения" (Премудрость Соломона, 7:13-14).

В Книге Премудрости Соломона также содержится и фраза, которую чаще всего цитировали в Средние века: "Ты все расположил мерою, числом и весом" (11:21). Немудрено, что средневековые ученые - Буридан, Эразм Роттердамский и другие - используют в своих работах новаторский подход к количественному анализу явлений.

Итак, мы выяснили, что в решающие для возникновения науки века общественная мысль в Европе формировалась под воздействием системы убеждений, которая включает специфичные элементы, необходимые для возникновения и роста науки. Между христианским Откровением и современной наукой, таким образом, существует живая неразрывная связь. Христианство обеспечило убеждения, которые были необходимы для зарождения науки, и моральный климат, который бы способствовал ее росту.

Конечно, никто не в силах доказать, что без христианского Откровения наука не возникла бы никогда. Существовали и другие исторические предпосылки и системы идей, которые изрядно повлияли на развитие науки, в частности - математика Древней Греции. Однако тот факт, что эти работы (в особенности работы Архимеда) были так охотно приняты, изучены и развиты в Средние Века, говорит о том, что они тоже не противоречат христианскому мировоззрению.

Таким образом, наука и Христианство находятся в изначальной гармонии. Более того, мы можем вполне обоснованно утверждать, что христианское откровение было одной из главных причин возникновения и роста современной науки.

## **НЕКОТОРЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

Этот краткий анализ того вклада, который идеи Христианства внесли в рост современной науки, поднимает ряд вопросов, требующих своего рассмотрения. Если только Христианство способствовало развитию современной науки, как же тогда древним грекам удалось такое блистательное начало? Почему на появление науки потребовалось 16-17 веков после рождения Христа? Как можно объяснить то, что в самом Христианстве есть ряд идей, противоречащих науке? Почему церковь столь часто противопоставляет научному прогрессу, что многие просто уверены в их несовместимости? Как удается науке процветать в нехристианском, и даже - в антихристианском обществе? Вопросов существует множество, но сейчас мы можем сделать по ним только несколько основных замечаний.

Изобилие и многообразие идей, отчасти, явились причиной краха науки в Древней Греции. Выдающиеся умы того времени, например, Архимед, высказывали множество верных идей. Но они жили в обществе, на которое оказывали значи-

тельное влияние взгляды, несовместимые с наукой: множество богов, отвечающих за разные аспекты материального мира; материя есть зло; история развивается циклично, полностью повторяя сама себя; только рабы достойны ручного труда. Итак, хотя отдельные гениальные мыслители дали необходимый для развития науки импульс, общество в целом их не поддержало. Позже, через несколько столетий, это стремление к знаниям ослабло, глубокий упадок охватил все греческое общество, и наука Греции была предана забвению.

Христианство зародилось в языческом мире, как небольшая секта в отдаленной провинции могучей империи. Большинство преследуемых и разобщенных верующих жили в предвкушении близкого второго пришествия Христа. Почти все они были так переполнены радостью обретения веры, что даже и не задумывались ни о чем другом. Любой вопрос, касающийся материального мира, они считали праздным любопытством. Поэтому первые несколько веков Христианство не поддерживало науку (по крайней мере, явно).

Но в самой Библии содержатся такие мысли об отношениях между Богом, людьми и окружающим миром, которые постепенно, в течение многих веков, подготавливали сознание европейцев к рождению науки, распространяя ту систему взглядов, которая была для этого необходима. Христианство распространилось во всей Римской империи, был крещен и сам император. Позже, когда империя пала, для Европы настали черные дни, точнее, века. В этот период Христианство боролось с ордами варваров за сохранение знаний, накопленных в древние века, и за сохранение веры, необходимой для разумного существования людей и вселенной.

Так, постепенно, рождался новый мир, в основном сформировавшийся под влиянием христианской веры. В средневековом христианском обществе расцветали и развивались те идеи, которые родились много веков назад. В раннем средневековье на христианском западе стали широко известны работы классической античности, например, Аристотеля. Вскоре они стали оказывать значительное влияние на христианскую мысль. Именно Аристотелем были сформулированы существенные вопросы, касающиеся мироздания, но при тогдашней системе взглядов решить их было невозможно. Идеи, способные сломать эту систему, были заложены в Христианстве. Слияние христианской веры и вопросов, которые ставили еще греки, привело позже, через несколько веков, к появлению науки.

В противовес политеизму греков иудаизм представил жесткий монотеизм, вездесущего Бога, от Которого зависело все существующее, Создателя хорошего мира. Христианство углубило иудейское осознание целенаправленности истории ожиданием Мессии и воплощением его в Иисусе. Этот новый взгляд на историю разрушил теорию цикличности происходящего, изрядно ослаблявшую все античные культуры. В то же время Христианство привнесло новое отношение к работе, настаивая на необходимости изменения материальной стороны жизни. Итак, предпосылки для науки, слегка намеченные греками, укреплялись и объединялись, распространяясь в обществе.

Христианские философы и теологи средневековья объединяли знания в единое целое, используя науку своего времени, в основе имевшую работы Аристотеля. Когда же эта научная картина мира была в корне изменена революционным открытием Коперника, многим христианам было трудно поверить, что это открытие ни в коей мере не угрожало их вере. На самом же деле эта теория была точнее и глубже, а значит, давала более верный взгляд на мир, и взгляд этот ни в чем не противоречил христианскому откровению. Но дело происходило во времена религиозных переворотов, и вместе с прочими факторами это привело к тому, что к науке относились все хуже - трудно было внимательно и непредвзято проанализировать сло-

жившуюся ситуацию. Это непонимание существует и в наши дни, и даже усиливается из-за тех христиан, которые не ведают, что наука уходит корнями в Христианство. Науке требуется время для развития, осложняемого работами атеистов XVIII-XIX века. Следует заметить, что вначале большинство ученых, ответственных за возникновение науки и ее развитие, были убежденными христианами и видели в своей научной работе неотъемлемую часть своего христианского призвания.

Спустя годы главам христианской церкви не удалось вплести эту новую науку в ткань христианского видения мира, и наука стала обособляться от Христианства. Наука, только родившись, сразу доказала свою жизнеспособность и распространилась чрезвычайно широко, пустив корни в разных обществах с разными верованиями.

Отрыв науки от христианских корней был разрушителен по многим причинам. Технологический материализм подчинил себе души людей и загрязнил окружающую среду до такой степени, что сейчас идет сильнейшая реакция на это. Христианская церковь сейчас не может занять главное место в работе по убеждению мира в том, что применение и развитие науки происходит в согласии с христианскими принципами - ведь церковь так долго пренебрегала наукой.

Те из нас, кто является и ученым, и христианином; кто считает, что наука воплощает Божью заповедь; кто знает, что применение достижений техники должно вестись в соответствии с христианскими принципами - несут особую ответственность. Они должны раскрывать для всех неразрывную гармонию науки и христианской веры. Чтобы Христианство никогда не считалось дискредитированным соперником науки, но вечным и единственно верным доказательством того, что наука может использоваться во имя добра, а не во вред человеку.

*Др. Питер Ф. Ходжсон, магистр искусств, доктор философии,  
Корпус Кристи Колледж, Оксфорд. Лектор Оксфордского университета  
(ядерная физика).*

**Dr. Peter Hodson**, Fellow of Corpus Christi College, the University of Oxford  
**The Christian Origin of Science.** *Farmington Institute for Christian Studies.*  
*Occasional Papers #4. Перевод с английского — Елена Буклерская*

**Крымское общество креационной науки, 1995. Буклет № 6**

95011 Симферополь, ул. Севастопольская 30/7, ОС 11

*При перепечатке ссылка обязательна*

