**1. Гипотеза как форма познания.**

**Методологическое значение гипотезы**.

**Гипотезой называют высказывание или теорию (совокупность определенных высказываний), представляющих собой некото­рое, предположение, то есть предположительный ответ на не­который вопрос о существовании, о причинах какого-то явле­ния и происхождении его и т. п**.

Например, предположение — до полета спутника вокруг Луны — о существовании гор и кратеров на обратной сторо­не Луны; гипотеза А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле, гипотеза о происхождении Солнечной системы и т. п.

Предположительный характер гипотезы означает, что она не является не только доказанной, но и не обоснована в та­кой мере, чтобы считаться практически достоверной. С дру­гой стороны, научная гипотеза должна быть в той или иной мере обоснована: она должна быть согласована с имеющи­мися знаниями, фактами и, будучи выдвинутой для объясне­ния какого-то явления, она должна объяснять известные его стороны, характеристики и связи с другими явлениями.

Иметь гипотезы в качестве ответов на вопросы науки весьма полезно, даже если они мало обоснованы, поскольку они играют, по существу, ту же методологическую роль как и сами вопросы, на которые они отвечают. А именно, указы­вают направление научного поиска; но в отличие от вопроса гипотеза сужает это направление, конкретизирует его. Это происходит потому, что возникает возможность выведения следствий из гипотез, особенно следствий эмпирического ха­рактера, проверяемых путем наблюдения, эксперимента. Следствия именно указывают, в каком направлении должно осуществляться исследование для проверки их правильно­сти. Они позволяют соответствующим образом организовать наблюдение, спланировать эксперименты. Таким образом, гипотеза стимулирует и направляет развитие знания. В связи с чем ее часто и характеризуют как форму развития знания. При этом подразумевается, очевидно, то, что на­зывают гипотетико-дедуктивным методом познания. И гипо­тезы при этом, наряду с дедукцией, являются основными элементами этого метода.

Когда речь идет о разрешении сложных вопросов науки, возникают различные, так называемые конкурирую­щие гипотезы, являющиеся различными ответами на одни и те же вопросы (ряд гипотез о происхождении Со­лнечной системы, имеются различные гипотезы о происхож­дении жизни, Вселенной и т.д.). При этом указанные выше требования согласованности гипотез с известными знаниями и фактами, способность их объяснять предъявляются к каж­дой из конкурирующих гипотез. Однако по мере развития знания какие-то из этих гипотез исключаются, поскольку пе­рестают — по мере открытия новых фактов расширения знания вообще — удовлетворять этим требованиям.

Среди конкурирующих гипотез предпочтение отдается обычно тем, которые дают более простые объяснения, содер­жат меньше недоказанных предпосылок, и тем более таким, которые позволяют предсказывать какие-то новые явления и их характеристики, то есть если можно так выразиться, об­ладают большим коэффициентом эвристичности. С логиче­ской точки зрения это означает, что эти гипотезы более ин­формативны, дают возможность выведения из них более ши­рокого крута следствий. И как уже было сказано при харак­теристике гипотетико-дедуктивного метода развития знания, гипотезы в процессе развития знания конкретизируются, со­вершенствуются, и «выживающие» в конкурентной борьбе становятся все более и более обоснованными.

Подчеркнутая выше направляющая роль гипотез, предва­рительных решений вопросов вообще, проявляется в том, что к таким предварительным решениям прибегают не толь­ко в научном познании, но широко применяют их в юриди­ческой практике. Подобное предварительное решение во­проса в оперативно-следственной, судебной практике назы­вается версией. Иногда, правда, слово «версия» в юриди­ческой практике употребляют и в смысле «мнение», «точка зрения» участников юридического процесса (версия защиты и обвинения, версия истца и ответчика). В этом смысле «версия» уже не является, конечно, аналогом научной гипотезы.

Само слово «гипотеза» всем известно: в обиходе оно обознача­ет *любое предположение.* Обычно предположение так или иначе связано с проблемной ситуацией, т. е. с вопросом или с группой взаимообусловленных вопросов, возникающих в ходе какой-то деятельности. Не на всякие вопросы могут быть сразу даны однозначные ответы в виде категорических суждений; иной раз ответы принимают форму предположе­ний, догадок, допущений. В психологическом плане предпо­ложению соответствуют субъективные состояния, включаю­щие в себя известное сомнение, неуверенность в том, что дело обстоит так-то и так-то.

Именно поэтому предположения нуждаются в проверке. Иногда они легко и быстро проверяются какими-то неслож­ными действиями. Скажем, чтобы проверить возникшую догадку (если угодно, можно назвать ее гипотезой), что знакомый голос в соседней комнате принадлежит дяде Васе, достаточно открыть дверь; примерно так же просто проверя­ются предположения (и их при желании можно назвать ги­потезами) об источнике шума за окном, о том, что причиной болевых ощущений в ноге является гвоздь в подошве, что экран телевизора погас из-за сгоревшего предохранителя и т. д. Другие предположения (гипотезы) проверить сложнее. Таково, например, предположение, что буква «ф» реже дру­гих букв встречается в русских словах; таково возникшее у преподавателя подозрение, что студент-заочник Петров имеет тенденцию несамостоятельно (мягко говоря) выпол­нять контрольные работы; такова догадка о закономерной зависимости между ростом потребления наркотиков в дан­ном регионе и преступностью и т. п. Проверка подобных предположений требует определенных, достаточно длитель­ных, и, по существу, исследовательских действий (включаю­щих наблюдение, отбор материала и др.), направленных на то, чтобы исключить случайный результат.

Есть ситуации, когда предположения становятся исход­ным пунктом ряда весьма сложных интеллектуальных опера­ций, осуществляемых в соответствии с определенной *методикой.* Чтобы уяснить смысл этой методики, рассмотрим не­сколько примеров. Собрав некоторые фактические данные о преступлении, следователь выдвигает предположение (как всем известно, в юридической практике такие предположе­ния именуются версиями), что преступником является некий Икс. Далее он может рассуждать приблизительно так: «Если преступление совершил Икс, то: а) по всей вероятности, он руководствовался такими-то и такими-то мотивами, б) у него не может быть алиби, в) след правого ботинка, оставленный на месте преступления, должен совпадать со следом какого-то экземпляра его обуви, г) и т. п.». Эти вытекающие из предположения следствия и становятся далее объектом про­верки. Второй пример. Наблюдаемые врачом симптомы бо­лезни (жажда, похудание, утомляемость, сухость кожи) могут вызываться сахарным диабетом. Для проверки этой гипотезы производится анализ крови на гликемию (содержа­ние сахара), который либо подтверждает диагноз, либо за­ставляет заменить его новым предположением (те же симп­томы могут вызываться несахарным диабетом, некоторыми формами авитаминоза и т. д.). Как видим, и здесь объектом проверки стало выведенное из предположения следствие. И еще один пример. В черновиках разных рукописей Пушкина исследователи обнаружили шесть рисунков, изображающих пистолет. Случайны эти рисунки или каким-то образом свя­заны с реальными обстоятельствами биографии поэта? Не с мыслями ли о предстоящих дуэлях (как известно, в жизни Пушкина, особенно в молодые годы, их было достаточно много)? Чтобы проверить возникшую догадку, напрашива­ются такие действия: нужно по возможности точно датиро­вать каждый рисунок и далее попытаться ответить на вопрос, совпадают ли хронологически изображения пистолета с из­вестными (состоявшимися или намечавшимися) дуэлями Пушкина. Если такое соответствие удастся зафиксировать, предположение обретает определенную вероятность. И в этом примере проверяются следствия, выведенные из воз­никшей догадки.

Все три примера в некотором отношении однотипны, они основаны на следующих процедурах: 1) для объяснения или описания некоторого факта (события, процесса, вообще объ­екта или группы объектов) выдвигается предположение в виде суждения р 2) поскольку его истинностное значение не может быть установлено непосредственно, суждение рас­сматривается как логическое основание для выведения неко­торого множества следствий *q. r. s* и т. д.; 3) установление истинностного значения полученных таким способом след­ствий (путем их сопоставления с фрагментами имевшегося или приобретаемого в ходе исследования знания) позволяет надлежащим образом оценить и предположение. Именно этот смысл термина «гипотеза» принимается в логике. Гипо­теза *— это возникающее в ходе интеллектуальной практики предположение, основу проверки которого составляют вы­водные операции с последующей истинностной оценкой* *получаемых следствий*. В процессе разработки гипотеза может стать объектом доказательственных процедур, позволяющих сопоставить аргументы, подтверждающие или опровергаю­щие выдвинутое предположение. (С этой точки зрения достойно внимания происхождение термина гипотеза, который из греческого через латинский проник в европейские языки. Слово hipothesis складывается из приставки hipo («под») и не нуждающегося в переводе термина thesis. Таким образом, этимологически слово гипотеза может быть истолковано как подтезис или предтезис, т. е. то, что в ходе исследования имеет тенденцию превратится в тезис, стать объектом доказательства).

Резких границ между предположением как таковым и гипотезой в специальном значении слова нет и не может быть; главное различие состоит в относительной сложности исследовательских процедур, направленных на проверку не­которого положения. Иногда к этому добавляют и особое познавательное значение гипотез в отличие от обычных предположений, сопровождающих повседневную практику. В этом смысле гипотеза с полным основанием может быть названа универсальной формой развития науки, предвестни­ком великих открытий, необходимым этапом становления глобальных научных концепций. Гипотезой некогда была идея дискретного (атомного, корпускулярного) строения ма­терии; как гипотеза возникла теория эволюции органическо­го мира; гипотеза лежит в основе открытия европейцами американского континента, обнаружения планеты Нептун и т.д. и т.п. Любая сфера научного познания, в какой бы момент мы ее ни захватили, содержит множество гипотез, относя­щихся к единичным фактам или к некоторым закономерным связям. В утвердившихся, общепризнанных научных теориях имеется, по общему правилу, множество гипотетических эле­ментов, выраженных в форме проблематичных суждений. С этой точки зрения гипотеза может быть охарактеризована как показатель динамики научного познания, становления нового, связи известного с неизвестным.

Познавательные процессы, ведущие к возникновению ги­потез, различны. Гипотезы могут быть итогом более или менее сложных интеллектуальных операций (умозаключе­ний, в которых используются вероятные посылки или/и ве­роятностные выводные схемы). Иногда гипотезы связаны с попыткой объяснить непосредственно воспринимаемые факты; например, резкое отклонение магнитной стрелки компаса может вызвать предположение о близком располо­жении большого железорудного массива. Нельзя исключать и связь гипотез с действующими в обществе способами хра­нения информации и ее передачи по определенным комму­никационным каналам. Многие гипотезы основаны на необ­ходимости проверять сообщения, не обладающие должной степенью достоверности (таковы, практически, по-видимо­му, потерявшие шансы на успех гипотезы о существовании так называемого снежного человека или чудовища, обитаю­щего в шотландском озере Лок-Несс).

1. **Основные этапы разработки гипотезы.**

**Выдвижение гипотезы.**

В гипотезе, поскольку она является формой приобрете­ния нового знания, изначально заложена идея развития. Дей­ствительно, по самой сути дела гипотеза не может быть само­ценной. Она ведь и задумана всего лишь как предположение, рассчитана на то, чтобы, сыграв преходящую роль в станов­лении некоего фрагмента знания, затем сойти со сцены. Можно сказать, что плодотворная гипотеза уже в момент своего возникновения как бы содержит идею самоотрица­ния; она должна либо превратиться в достоверное знание (перестать быть гипотезой), либо, обнаружив свою несосто­ятельность, уступить место другим гипотезам. Конечно, на практике гипотезы существуют длительное время (и притом именно как гипотезы), а представления об их вероятности могут многократно и резко меняться. Однако в идеале любая гипотеза ориентирована на прохождение некоего *цикла,* складывающегося из следующих этапов: 1) зарождение (вы­движение), 2) развитие (выведение следствий), 3) проверка (доказательство, обоснование, опровержение).

Итак, начальным этапом разработки гипотезы является ее выдвижение. Гипотеза как форма познания издавна при­влекала внимание ученых; неоднократно предпринимались попытки сформулировать те методологические требования, которым должна удовлетворять гипотеза на стадии ее выдви­жения. Иногда эти попытки принимали форму перечня кри­териев, якобы позволяющих отличить гипотезу от простого предположения. К их числу относили такие черты, как соот­ветствие фактическому материалу, принципиальная прове­ряемость, приложимость к достаточно широкому кругу явле­ний и др. Вряд ли эти попытки сегодня можно признать вполне удавшимися. Как уже отмечалось, различия между предположением и гипотезой в узком смысле слова весьма неопределенны. Элемент неизбежной терминологической условности не позволяет указать ту жесткую границу, за которой гипотеза «переходит» в простое предположение (или наоборот).

В психологическом плане акт зарождения гипотезы, как теперь повсеместно признается, часто бывает интуитивен. Весьма трудно назвать и исчерпывающе точный набор мето­дологических требований, регламентирующих становление гипотезы, поскольку многие из них сами по себе недостаточ­но ясны. Скажем, руководствуясь принципом проверяемос­ти, еще в начале нашего века следовало бы, вероятно, отка­заться от гипотез, проверка которых связана с анализом лун­ного грунта. Дело в том, что многие крупные ученые (к ним принадлежал, например, известный исследователь проблем методологии науки М. Шлик) считали оборотную сторону Луны навсегда недоступной человеческому восприятию. Принцип проверяемости неприемлем именно потому, что он как бы запрещает рассматривать гипотезы, не удовлетворяю­щие этому требованию сегодня. Скажем, для объяснения некоторых фактов поведения животных (например, при­страстия сорок и других видов птиц к блестящим предметам) выдвигается предположение о свойственном им «предэстетическом импульсе». Сейчас нельзя указать ясные пути про­верки данной гипотезы, однако это не должно лишать ее права на существование. Столь же сомнительно включение в перечень обязательных признаков гипотезы принципа об­щности. Если понимать под этим охват достаточно широкого круга явлений, то использование данного принципа лишает статуса гипотезы любые предположения о единичных фак­тах, даже если они обладают исключительным научным зна­чением (как это имеет место, например, в исторических ис­следованиях).

Поэтому требования, предъявляемые к гипотезе при ее выдвижении, не могут существенно отличаться от тех харак­теристик, которым должно удовлетворять любое другое про­блематичное суждение в контексте познавательной и прак­тической деятельности. Одна из специфических особеннос­тей гипотезы связана с идеей ее рационального включения в некий фрагмент знания. Суждения (группы суждений), в которых выражаются гипотезы, должны быть способны сыг­рать роль логических оснований для более или менее слож­ных выводных конструкций.

Внешним показателем этого является возможность по­строения истинных импликаций, где суждения, выражаю­щие гипотезу, выступают в позиции антецедента, например: «Если Земля шарообразна, то практически осуществимо кру­госветное путешествие»; «Если Земля шарообразна, то линия горизонта, наблюдаемая при широком обзоре, имеет форму дуги»; «Если писатель М. в 1928 г. проездом посетил город Б-ск, то этот факт получил отражение в местной печа­ти» и т. п. Оперативно проверяемой (и в этом смысле пер­спективной) гипотезой можно считать такую, для которой истинностное значение консеквента в подобных импликаци­ях устанавливается достаточно быстро. Однако оценка гипо­тезы под этим углом зрения весьма относительна; история науки знает множество теорий которые на стадии своего гипотетического существования считались неперспективны­ми. (Относительность подобных оценок подтверждается хотя бы следующим фактом: проверка гипотезы о шарооб­разности Земли путем реализация идеи кругосветного путе­шествия стала возможной лишь после достижения опреде­ленного уровня в развитии мореходства.) Из сказанного ясно, что гипотеза должна быть представлена таким сужде­нием или группой суждений, содержание которых опреде­ленным образом связано с неким фрагментом развивающе­гося знания. Возможность построения выводных конструк­ций, включающих в себя гипотезу, есть лишь один из аспек­тов связи. Вторым, не менее важным условием выдвижения рациональной гипотезы является ее согласованность с уже имеющимся знанием. Понятие согласованности, взятое во всем своем объеме, не обладает должной степенью опреде­ленности. Перечислить все виды соответствия гипотезы тому фрагменту знания, на материале которого она возникла, вряд ли возможно, так как это соответствие охватывает не столько формальные, сколько содержательные аспекты по­знавательных процессов. Гипотеза может быть суждением о причине или следствии, суждением о единичном факте или закономерных отношениях, связывающих массу явлений, и

т.д.

Однако есть один бесспорный элемент понятия согла­сованности, который имеет непосредственное отношение к формальной логике и может быть охарактеризован доста­точно строго. С методологической точки зрения минималь­ным (а с логической точки зрения необходимым) показа­телем соответствия гипотезы тому фрагменту знания, на базе которого она выдвигается, является непротиворечи­вость. Гипотеза *р* не может быть рационально согласована с множеством суждений, если в этом множестве имеется суждение 1 *р.* Гипотеза р обнаружит свою несостоятель­ность, как только из упомянутого множества суждений будет выведено суждение 1 *р.*

Положение о непродуктивности гипотез, противореча­щих некоторым исходным данным, можно иллюстрировать следующим классическим примером — забавным, но и не лишенным поучительности. Как, вероятно, помнит читатель, известие о странном занятии Чичикова (скупка мертвых душ) произвело переполох в чиновном мире губернского города *NN:* в предположениях, касающихся различных сто­рон поведения Павла Ивановича и его личности, не было недостатка. Среди других гипотез (нет серьезных оснований, по которым нельзя было бы употребить здесь этот термин) выделялась догадка почтмейстера Ивана Андреевича, со­гласно которой Чичиков есть не кто иной, как капитан Ко-пейкин, пострадавший в войне 1812 года и вступивший в конфликт с правительственной бюрократией. Рассказ о зло­ключениях капитана Копейкина (десятая глава поэмы Гого­ля) был выслушан чиновниками с неслабеюшим интересом. Лишь в конце рассказа слушатели обратили внимание Ивана Андреевича на некоторое несоответствие его гипотезы фак­там; оно состояло в том, что капитан Копейкин потерял в сражении руку и ногу, тогда как у Чичикова подобные изъяны не были замечены. «Здесь почтмейстер вскрикнул и хлоп­нул со всего размаху рукой по своему лбу, назвавши себя публично при всех телятиной... Однако ж минуту спустя он тут же стал хитрить и попробовал было вывернуться, говоря, что, впрочем, в Англии очень усовершенствована механика, что видно по газетам, как один изобрел деревянные ноги таким образом, что при одном прикосновении к незаметной пружинке уносили эти ноги человека бог знает в какие места... Но все очень усомнились, чтоб Чичиков был капитан Копейкин». Именно противоречивость (между предположе­нием и исходными данными) привела к тому, что гипотеза Ивана Андреевича умерла, едва появившись на свет.

Принцип непротиворечивости предполагает соотноше­ние некоторой группы суждений внутри какого-то фраг­мента знания; гипотеза не может быть внутренне противо­речивой. Но это, разумеется, не значит, что противоречия не должны возникать между данной гипотезой и другими концепциями, объясняющими то же самое явление. Напро­тив, будучи формой становления нового знания, гипотеза нередко вступает в конфликт с установившимися представ­лениями, даже если последние обладают большим автори­тетом. Гелиоцентрическая теория Коперника (первоначаль­но представлявшая собой гипотезу) отвергала геоцентри­ческую теорию Аристотеля — Птолемея, космогоническая теория Канта вступила в противоречие со статичными пред­ставлениями о Солнечной системе, планетарная модель атома, предложенная Резерфордом, противоречила электродинамической теории Максвелла — Лоренца и т.д. В подобных ситуациях противоречие возникает *между* тео­риями, взятая в отдельности каждая из них является (или представляется в период ее выдвижения) внутренне непро­тиворечивой. Точно так же не только допустимы, но и естественны противоречия между двумя или несколькими гипотезами на стадии их возникновения. Принцип непротиворечивости действует только в том фрагменте знания (множестве суждений), который ох­вачен данной гипотезой.

1. **Развитие и проверка гипотезы.**

После выдвижения гипотеза должна стать основой опе­раций, цель которых состоит в получении следствий с их последующей проверкой. Эти операции (выведение следст­вий) и есть второй этап разработки гипотезы — ее развитие. Граница между первым (выдвижение) и вторым (развитие) этапами носит методологический характер, она не может быть выражена каким-то точным интервалом времени. Вооб­ще описанный в предыдущем параграфе трехэтапный цикл (выдвижение, развитие, проверка) относится к идеальной гипотезе; этому представлению не обязательно должна пол­ностью соответствовать история каждой реальной гипотезы. Возможны гипотезы, длительное время не подвергающиеся развитию, как бы законсервированные на первом этапе ука­занного идеального цикла (чаше всего это объясняется от­сутствием условий для их развития и проверки). С другой стороны, развитие некоторых гипотез начинается одновре­менно с их возникновением, причем второй этап незамедли­тельно влечет за собой и третий.

Чтобы из выдвинутой гипотезы получить следствия, суж­дение или группа суждений, посредством которых формули­руется гипотеза, включается в цепи умозаключений. Это зна­чит, что на втором этапе ее разработки гипотеза выполняет функцию посылок (или включается в посылки как их состав­ная часть) логических выводов. В операциях по разработке гипотезы используются различные выводные конструкции.

Предположим, что гипотеза, выражаемая суждением р может стать логическим основанием для следствия, пред­ставленного суждением *q.* Логический механизм развития и проверки такой гипотезы легко описывается следующим об­разом: импликация *p*→*q* принимается как одна из посылок условно-категорического умозаключения; вторая же посыл­ка образуется в результате проверки следствия и представ­ляет собой его отрицание 1 *q* или утверждение *q.* Отрицание следствия соответствует схеме отрицающего (точнее: отрицающе-отрицаюшего) модуса условно-категорического умо­заключения *(p*→*q) A~\q* и. как известно, ведет к отрицанию основания *~\р,* т. е. к признанию ложности гипотезы р. Ут­верждение следствия соответствует одному из «неправиль­ных» модусов *(p*→*q)* л *q;* напомним, что этот модус в состоя­нии сообщить основанию (гипотезе *р)* лишь определенную степень вероятности. Итак, типичная картина развития и проверки гипотезы в принципе представима двумя следую­щими схемами условно-категорического умозаключения:

(1) p →q (2) p→q

┐p q

\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_

┐p Вероятно, что p

Схема опровержения Схема подтверждения

гипотезы гипотезы

Эти схемы и будут рассматриваться как основные для анализа гипотезы. (О некоторых тонкостях применения «не­правильного» модуса, представленного второй схемой, гово­рится ниже.)

Высказывалось мнение, что для плодотворной разработ­ки гипотезы необходимо получение возможно большего ко­личества следствий. Разумеется, если принятое предположе­ние р позволяет одновременно вывести некоторое множест­во следствий *(q, г,..., г),* то достаточно большое их количество в определенных условиях может (хотя и не обязательно должно) положительно повлиять на оперативность провер­ки. Было бы, однако, ошибочно считать, что есть некий ко­личественный минимум выведенных следствий, без достиже­ния которого гипотеза не должна подвергаться проверке. И дело не только в том, что подобный минимум невозможно установить; всякие количественные ограничения такого рода противоречат основной идее гипотезы как формы при­обретения нового знания, несовместимы с динамикой позна­ния. Иногда достаточно проверки одного следствия, чтобы существенно повысить вероятность гипотезы или, напротив, отвергнуть ее и заменить иной. Это можно подтвердить хотя бы следующим примером.

Читая знакомые всем с детства пушкинские строки «В темнице там царевна тужит, /А бурый волк ей верно служит», литературовед обратил внимание на необычный эпитет, описывающий окраску волка. Хотя в при­роде, вообще говоря, этот биологический вид представлен не одной только серой мастью, сказочному волку надлежит быть именно серым. Первая гипотеза, возникшая в связи с данным фактом, объясняла его элементарной ошибкой (опиской или опечаткой). На материале этого предположения могла быть построена следующая импликация: «Если словосочетание «бурый волк» ошибочно, то оно не должно встречаться в других (аналогич­ных по жанру) текстах того же автора». Между тем в наброске, датируемом 1824 годом, читаем: «Иван Царевич по лесам /И по полям и по горам /За бурым волком раз гонялся». Поскольку следствие импликации оказалось ложным, пришлось отвергнуть и основание, т. е. гипотезу. И действительно, повторение того же самого эпитета в двух хронологически близких текстах (пролог поэмы «Руслан и Людмила» датируется 1828 годом) исключает такую случайность, как описка или опечатка. Взамен отвергнутой была выдвинута новая гипотеза, объясняющая необычный эпитет влиянием фольклора. В этом случае могло оказаться, что в народных сказках, которы­ми так увлекался Пушкин, значение слова «бурый» не совпадает с общепри­нятым. (Для территориальных диалектов такое явление обычно; например, словом «глазунья» в Рязанской губернии называли овцу, в Ярославле — гороховую кашу и т.д.) С 1824 по 1826 г. поэт жил в Михайловском и, вероятно, мог встретить необычный эпитет в сказках, рассказанных няней Ариной Родионовной Яковлевой или кем-то еще. На материале этого пред­положения возникло несколько импликаций, в том числе и следующая: «Если словосочетание «бурый волк» заимствовано Пушкиным из народных сказок, то эпитет «бурый» употреблялся на Псковщине не в общепринятом его значении» Можно ли было и как именно проверить выведенное из гипотезы следствие? Один из возможных путей был связан с тем что сохра­нились собственноручные пушкинские записи сказок, услышанных от няни, в которых могло встретиться интересующее исследователя словосочетание;

записи были внимательно изучены, однако эта работа не привела к желае­мому результату. (Здесь необходимо подчеркнуть, что разработка далеко не каждой гипотезы завершается успешной проверкой. Существует и множество гипотез, законсервированных на стадии возникновения, и множество гипотез, длительное время находящихся в состоянии развития — с различ­ными перспективами их проверки. Это лишний раз подтверждает положе­ние о том, что трехэтапный цикл разработки относится к идеальной гипоте­зе. Рассматриваемый пример также мог бы завершиться несколькими безус­пешными попытками, если бы не упорство исследователя и благоприятное стечение обстоятельств.) Другое направление проверки было связано с по­исками возможных следов псковского диалекта в старых и современных языковедческих справочниках. И здесь ученого ждала удача: по одному из авторитетных словарных изданий он установил, что слово «бурый» в старину употреблялось псковичами в значении «серый».

В том случае, когда гипотеза прошла все три этапа разра­ботки, ее проверка приводит к одному из следующих резуль­татов: 1) опровержение (установление ложности). 2) измене­ние степени вероятности, 3) доказательство (установление истинности). Рассмотрим в отдельности механизмы получе­ния каждого из возможных результатов.

**4. Опровержение гипотезы.**

Если связь между гипотезой и вытекающими из нее след­ствиями не вызывает сомнений и если, далее, проверка како­го-то из следствий обнаруживает свою ложность, то из этого с необходимостью выводится ложность гипотезы.

Как уже говорилось, логический механизм подобного оп­ровержения гипотезы основан на использовании отрицаю­щего модуса условно-категорического умозаключения (см. схему из предыдущего пункта плана). Отношение между логическим основанием и следствием таково, что ложность второго несовместима с истинностью первого. В приведен­ном только что примере двухкратная встречаемость необыч­ного сочетания «бурый волк» заставила отказаться от пред­положения, что это просто ошибка; гипотеза оказалась оп­ровергнутой. Еще несколько примеров. Из посылок «Если у больного сахарный диабет, то в его крови должен содержать­ся сахар» и «В крови этого больного не содержится сахара» следует заключение, опровергающее предположение врача «У этого больного сахарный диабет». Согласно космологи­ческой теории Канта (XVIII в.), Солнечная система возникла из некогда существовавшей вращающейся массы вещества, от которой отделились сгустки материн, ставшие планетами и их спутниками. Из гипотезы следовало, что все планеты и их спутники вращаются в одном направлении; обнаружен­ное впоследствии обратное вращение некоторых спутников несовместимо с основной идеей гипотезы и, значит, доста­точно для ее опровержения.

На первый взгляд опровержение гипотезы является пока­зателем неудачи, неправильного направления исследования, ошибочных методов и т.д. Так ли это? Уже говорилось, что гипотеза в идеале содержит идею самоотрицания: она долж­на либо превратиться в достоверное знание (утратить гипо­тетичность), либо, оказавшись несостоятельной, уступить место иным гипотезам. Если гипотеза доказана (преврати­лась в достоверное знание), ее продуктивность неоспорима. Но обладает ли каким-нибудь познавательным значением опровержение гипотезы (установление ее ложности)? Каза­лось бы, нет: ведь усилия, затраченные на ее разработку, не привели к открытию истины. Однако такое представление о процессе познания не соответствует его сложности. Развитие знания не есть прямая линия, связывающая одну абсолют­ную истину с другой; оно неотделимо от ошибок, от разного рода заблуждений. С этой точки зрения опровержение гипо­тезы также обладает определенным познавательным значе­нием, оно позволяет преодолеть заблуждение и тем самым способствует поиску истины. Сказанное подтверждается теми примерами которые приведены выше: отвергнув лож­ное предположение, литературовед выдвинул новую гипоте­зу, оказавшуюся плодотворной; убедившись в ошибочности предварительного диагноза, врач продолжает искать насто­ящую болезнь и т. д. История науки знает множество гипотез, опровержение которых освободило умы от ложных пред­ставлений и тем самым послужило развитию знания (такова, например, господствовавшая в XVII—XVIII вв. гипотеза о существовании «невесомых веществ» — теплорода, флогис­тона, магнетических флюид).

1. **Изменение степени вероятности гипотезы.**

Подтверждение выведенных из гипотезы следствий в со­ответствии со схемой, приведенной в пункте плана №3, не доказывает гипотезу, не превращает ее в достоверное знание, а лишь повышает ее вероятность. Это объясняется тем, что «неправильный» модус условно-категорического умозаключения не обладает доказательной силой, относится к разряду вероятностных выводов. Подтверждение следствия оценивается как под­тверждение (конфирмация) и самой гипотезы. Из предполо­жения, что данная древнерусская рукопись создана в ХШ в., можно вывести несколько следствий, в том числе и такое: она выполнена так называемым сплошным письмом (в сплош­ном письме слова не отделялись друг от друга пробельными элементами). Констатация этого факта (подтверждение следствия) позволяет конфирмировать гипотезу по знакомо­му образцу:

*Если данная рукопись создана в XIII в., то она написана сплошным письмом.*

*Данная рукопись написана сплошным письмом.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Предположение, что данная рукопись создана в XIII в., подтвердилось (стало*

*более вероятным).*

Подтверждение других следствий (например, того факта, что рукопись написана поздним уставом) делает гипотезу еще более вероятной, однако не доказывает ее (читателю рекомендуется самостоятельно построить соответствующие конфирмирующие выводы). Логическое объяснение этого обстоятельства кроется в следующей особенности импликативной связи: союз «если ... то» не исключает ложности ан­тецедента при истинности консеквента. Достаточно ясно и объяснение с позиций здравого смысла. Оно состоит в том, что некоторое следствие может быть связано с разными ос­нованиями (применительно к нашему примеру: сплошное письмо применялось не только в XIII в., но вплоть до изобре­тения первых печатных станков; поздним уставом писали до середины XIV в., и т. д.).

Итак, подтверждение выведенных из гипотезы следствий повышает ее вероятность. Поскольку понятие вероятности не исключает градуирования (можно говорить о большей или меньшей вероятности), в принципе нужно признать же­лательным получение таких следствий, которые в состоянии не просто повысить вероятность гипотезы, но сделать это в максимально доступной степени. Таким образом, при оценке подтверждаемое™ гипотезы особое значение приобретает задача более или менее точного определения степени ее вероятности. Возможны ситуации (здесь они не рассматри­ваются), позволяющие использовать для решения этой задачи математическую теорию вероятностей. В тех случаях, когда математические методы неприменимы, подтверждаемость гипотезы иногда оценивают исходя из некоторых общих соображений. Существенным при этом оказывается характер выводимых следствий и их отношение к гипотезе. Здесь действует следующая закономерность: подтверждаемость тем более ценна, чем менее ожидаемо, ординарно следствие. С учетом данного обстоятельства на основе «не­правильного» модуса условно-категорического умозаключе­ния могут быть получены различные уточняющие (учиты­вающие степень подтверждаемости) схемы, из которых наи­более значимы следующие две:

(А) *p→q (В) p→q*

*q q*

*(q весьма ординарно (q без p неординарно)*

*независимо от p)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*p подтверждено (несколько p получило существенное*

*более вероятно) подтверждение (значительно*

*более вероятно)*

В качестве иллюстрации к этим схемам рассмотрим (не­сколько изменив его) пример, приводимый известным иссле­дователем вероятностных выводов математиком Д. Пойа. Некто подозревается в том, что устроил взрыв на яхте своего приятеля, при этом установлен факт приобретения им взрыв­чатки. Связь между подозрением (гипотезой р) и приобрете­нием взрывчатки (фактом *q)* укладывается в схему *p→q:*

«Если Икс произвел взрыв, то он где-то приобрел взрывчат­ку». Насколько серьезной является данная улика? Каждый признает, что она весьма весома; приобретение взрывчатки в обычных условиях само по себе маловероятно, неординар­но (см. третью строку схемы (В)). Однако оценка существен­но изменится, если допустить, что Икс был, скажем, пиротех­ником-любителем и имел обыкновение достаточно часто ис­пользовать взрывчатку для фейерверков в домашнем саду (см. третью строку схемы *(А)).*

Понижая степень ординарности, автономной (независи­мой от гипотезы) объяснимости следствия, мы тем самым повышаем вероятность самой гипотезы. Очевидно, что если характеристика следствия в третьей строке схемы В выразит­ся суждением *«q* без р необъяснимо (невозможно)», то веро­ятность гипотезы достигнет предела и трансформируется в достоверность. Это возможно лишь тогда, когда не только р будет логическим основанием для *q*, но и *q* станет логическим основанием для (импликация будет дополнена импли­кацией *q→p).* Подобная ситуация превращает вероятност­ную схему в доказательную, и потому обсуждается ниже.

До сих пор рассматривались лишь два возможных резуль­тата проверки следствий, выведенных из гипотезы по схеме *p*→*q:* ложность *q* влечет за собой признание ложности *р* (опровержение гипотезы); истинность *q* позволяет припи­сать некоторую степень вероятности (конфирмация гипо­тезы). Нередки, однако, случаи, в которых проверка следст­вия *q* не позволяет со всей определенностью приписать ему значение «истинно» или «ложно», но допускает какую-то вероятностную характеристику. Очевидно, что повышение или понижение степени вероятности проверяемого следст­вия *q* влечет за собой соответственно повышение или по­нижение степени вероятности гипотезы *p.*

Если проверка гипотезы не заканчивается ни доказатель­ством, ни опровержением, а лишь изменяет степень ее веро­ятности, то трехэтапный цикл ее разработки только условно (временно) можно считать завершенным. В самом деле, ги­потеза осталась гипотезой, а это предполагает возможность дальнейшей ее разработки — выведения следствий, их про­верки и т.д. Казалось бы, из сказанного напрашивается вывод, что конфирмация гипотезы в отличие от опроверже­ния (и тем более доказательства) не обладает сколько-нибудь существенным познавательным значением. Такое представ­ление было бы глубоко ошибочным, прежде всего потому, что в практической деятельности человек часто вынужден опираться не только на достоверные, но и на вероятные знания. Повышение степени вероятности гипотезы путем конфирмации подчас является большим научным достиже­нием. Пренебрежительная оценка конфирмированных (не доказанных и не опровергнутых) гипотез равносильна безде­ятельному и, в сущности, утопическому ожиданию того мо­мента, когда истина сама придет в руки. В различных облас­тях знания и практики имеется множество гипотез, вероят­ность которых длительное время находится в состоянии флюктуации (колебания), однако исследователи не отказы­ваются от их разработки. Естественно, в каждый данный момент повышенного внимания заслуживают гипотезы не только актуальные, но и достаточно вероятные. С этой точки зрения конфирмация гипотезы может привести к сосредото­чению теоретических и практических усилий на ее оператив­ной разработке и проверке, что, в свою очередь, способно приблизить ее доказательство или опровержение. Но дело не только в завершенности цикла разработки гипотезы и в вы­текающих из него утилитарных результатах. Среди гипотез есть весьма перспективные, но есть и гипотезы с практически ничтожными шансами на доказательство или опровержение. Например, не исключено, что рано или поздно будет доказа­на какая-то из гипотез, объясняющих обстоятельства паде­ния в 1908 г. так называемого тунгусского метеорита. В то же время большинство гипотез, связанных с обстоятельствами дуэли и гибели Пушкина, которые обсуждаются литературо­ведами, историками, медиками, вероятно, так и останутся гипотезами. Однако право на существование имеют гипоте­зы и первого, и второго рода. Сами по себе флюктуирующие гипотезы (а, следовательно, и конфирмационные процеду­ры) есть показатель динамики познания, вечного движения человеческой мысли.

1. **Доказательство гипотезы.**

Поскольку гипотеза всегда представлена суждением или группой суждений, процедура установления ее истинности по своей структуре в принципе должна быть во многом ана­логична операции доказывания как таковой со всеми прису­щими последней особенностями. Она должна содержать ар­гументы, демонстративные выводные схемы, подчиняться правилам доказательства. Что касается тезиса как объекта доказывания, то им становится сама гипотеза; здесь реализу­ется та отмеченная ранее возможность, когда *hipothesis* («подтезис») трансформируется в *thesis.* Специфика доказа­тельства именно гипотезы (в отличие от доказательства во­обще) выявляется лишь тогда, когда эта процедура рассмат-. ривается в связи с возникновением и развитием гипотезы, т.е. как бы ретроспективно проецируется на предыдущие этапы ее разработки. Иными словами, доказательство здесь пони­мается не просто как автономная операция по выведению тезиса из аргументов, а как своего рода операция с предыс­торией, как операция, осуществляя которую постоянно со­относят *thesis* с тем этапом познавательного процесса, когда он представлял собой *hipothesis.* С этой точки зрения могут быть выделены два основных способа трансформации гипо­тезы в достоверное (доказанное) знание, которые условно можно назвать эмпирическим и теоретическим

Эмпирическое доказательство гипотезы связано с тем, что ее разработка на предыдущих этапах (выдвижение, раз­витие) позволяет осуществить непосредственную проверку путем восприятия соответствующего факта, события, про­цесса. Классическим примером такого доказательства гипо­тезы является открытие планеты Нептун. На основании на­блюдений за траекторией Урана (для объяснения непонят­ных ускорений в его движении) было выдвинуто предполо­жение о существовании неизвестной планеты. Почти одно­временно и независимо друг от друга Д. Адаме и У. Леверье произвели расчеты, подтвердившие эту гипотезу и позволив­шие астроному И. Галле в 1846 г. зафиксировать на небесном" своде планету, названную Нептуном. Связь эмпирического доказательства (факта существования планеты) с историей разработки гипотезы здесь очевидна: именно ее развитие определило направление поиска, обусловило производство точных расчетов. Аналогично были доказаны многие лите­ратуроведческие, исторические, искусствоведческие гипоте­зы, разработка которых на определенном этапе привела к обнаружению соответствующих объектов — рукописей, произведений искусства, предметов материальной культуры и других реалий.

Теоретическое доказательство гипотезы возможно тогда, когда она включается в систему не вероятностных, а демон­стративных (доказательных) умозаключений и с необходи­мостью выводится из некоторых истинных суждений. Каким же образом осуществляется переход от вероятностных вы­водных схем (характерных для развития гипотезы) к доказа­тельным умозаключениям? Описать все формы такого пере­хода не представляется возможным, но наибольшего внима­ния заслуживает трансформация импликативной зависимос­ти посредством которой обычно оформляется выведе­ние следствий из гипотезы, в эквивалентно) Если раз­витие гипотезы позволяет произвести подобную замену, то истинность выведенного из гипотезы следствия *q* оказыва­ется равносильной истинности самой гипотезы Тем самым конфирмация гипотезы, по существу, переходит в ее доказа­тельство. Возможность этого уже была показана при оценке конфирмационных процедур (см. схему пункта плана № 5, а также последующие замечания о повышении степени неординар­ности выводимых из гипотезы следствий). Отмечалось, что при достижении определенного уровня неординарности следствие оказывается необъяснимым вне данной гипотезы и потому может рассматриваться как достаточное основание для установления ее истинности.

Разовьем в этом направлении один из приведенных ранее примеров. Исследуя творчество писателя М., литературовед на основании текстологического анализа предположил, что в 1928 г. писатель был проездом в городе Б-ске (гипотеза). Построенная на материале данной гипотезы импликация «Если М. в 1928 г. был проездом в Б-ске, то этот факт получил отражение в местной прессе» *(p*→*q),* как легко убедиться, в действительности является не импликацией, а эквизаленцией поскольку *без* невозможно. Союз «если ... то» в данном случае вполне может быть заменен связкой эквиваленции «если и только если...то». Тем самым конфирмаци­онное умозаключение превращается в доказательное:

*Если ( и только если ) М. В 1928 году был в Б-ске, то этот факт получил*

*отражение в местой прессе.*

*Посещение М. города Б-ска зафиксировано в «Б-ской Звезде» 29 октября*

*1928г.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*М. в 1928 г. был в Б-ске.*

Из сопоставления конфирмационных и доказательных схем, построенных на материале одного и того же предполо­жения, вытекает очевидная (но не теряющая от этого своего значения) методологическая директива; в разработке гипо­тезы весьма желательно (хотя далеко не всегда возможно) получение таких следствий, которые могут быть рациональ­но связаны с данной *столько данной гипотезой.* Возвраща­ясь к другим обсуждаемым ранее примерам, поясним приве­денную директиву следующим образом: предположительно относя некоторую рукопись к XIII в., нужно искать в ней признаки, свойственные *только* этому времени; предпола­гая, что наблюдаемое заболевание есть сахарный диабет, необходимо найти симптомы *именно данной болезни* и т. д.

Достаточно интересен и еще один способ теоретического доказательства гипотезы. Он состоит в построении некото­рого количества предположений, из которых -опровергаются все, за исключением одного. Если построен­ные гипотезы исчерпывают все возможные решения некото­рой проблемы, то единственная неопровергнутая гипотеза считается доказанной. В основе этого способа доказательст­ва лежит хорошо известная схема разделительно-категорического умозаключения (отрицающе-утверждающий модус). Несколько гипотез, построенных на одном и том же исходном материале, называются *конку­рирующими.* Вопрос о конкурирующих гипотезах заслужива­ет специального рассмотрения.

1. **О конкурирующих гипотезах.**

Существование конкурирующих предположений, описы­вающих или объясняющих один и тот же объект (группу объектов), не только вполне совместимо с познавательной функцией гипотезы, но и прямо вытекает из природы про­блемной ситуации. В самом деле, ситуация считается про­блемной именно тогда, когда однозначного ответа на возник­ший вопрос еще нет и когда, следовательно, возможно не одно, а несколько различных его решений. Одновременная (как бы параллельная) разработка нескольких гипотез — ти­пичная форма развития некоторого фрагмента знания, при­чем достаточно часто гипотезы содержат несовместимые по­ложения, предполагают взаимоисключающие решения одной и той же проблемы.

Борьба мнений в науке нередко и осуществляется в виде борьбы противоположных предположений. Гипотезе, в соот­ветствии с которой на Марсе есть жизнь, с самого начала противостояла гипотеза, отрицающая существование живо­го на этой планете; в физиологии механизмы возникновения и передачи болевых ощущений до сих пор описываются двумя противоположными гипотетическими концепция­ми — согласно одной из них, для болевых ощущений суще­ствуют особые (болевые) нервные клетки и автономные ка­налы передачи, согласно другой, боль возникает и передает­ся обычными сомато-сенсорными путями при определенных условиях (когда раздражение достигает критической точки); в истории и литературоведении с мнением, что великий Гомер родился в Колофоне, соперничают другие предполо­жения о месте его рождения и т. д.

Конкурирующие гипотезы могут разрабатываться не только разными людьми (например, группами ученых), но и одним и тем же субъектом познания. Поведение человека, выдвигающего (допускающего) противоречащие предполо­жения, вследствие характерной для гипотез модальной ква­лификации не является противоречивым. Конструкция *р*  противоречива и, следовательно, алогична; однако этого нельзя сказать о конструкции «Возможно, ч*то р,* и возможно, что 1*р* Модальный квалификатор «возможно» снимает противоречивость. Во многих областях знания или практики именно оперативная разработка соперничающих предположений нередко решает успех дела. Например, рас­следование преступления обычно строится на нескольких версиях, которые могут исключать друг друга, что ни в коем случае не препятствует их продуктивной одновременной разработке. Точно так же в основе дифференциальной диа­гностики в медицине лежит построение конкурирующих ги­потез (по-разному объясняющих зафиксированные симпто­мы болезни) с последующей их проверкой. В предыдущем параграфе отмечалось, что, если имеется *п* гипотез *(p1,* *p2…, рп)* исчерпывающих все возможные решения некоторой про­блемы (все варианты описания данного объекта), то опро­вержения *п-1* из них превращают одну не опровергнутую гипотезу в достоверное знание. К этому можно добавить, что в случае несовместимости каждой из гипотез с любой дру­гой доказательство какой-либо из них есть в то же время и опровержение всех других. Однако столь ясные отношения в сфере истинностных значений для конкурирующих гипотез встречаются далеко не часто. Объясняется это прежде всего тем, что в разработке и проверке гипотезы по общему прави­лу преобладают конфирмационные процедуры, способные лишь изменить степень ее вероятности. Применительно к конкурирующим гипотезам это приводит к своеобразной взаимозависимой флюктуации их вероятностных характе­ристик по принципу «качелей»: повышение вероятности одной гипотезы понижает вероятность другой (других), и наоборот. Подобным образом флюктуировала вероятность гипотез, отстаивавших и отрицавших существование жизни на Марсе, вероятность различных объяснений падения тун­гусского метеорита (включая гипотезу о катастрофе инопла­нетного космического корабля, выдвинутую в 1946 г. извест­ным писателем А. Казанцевым) и других конкурирующих гипотез. Для ситуации с двумя гипотезами принцип «качелей» может быть выражен следующими схемами:

*Гипотезы р1 ир2 несовместимы. Гипотезы р1и р2 несовместимы.*

*Проверка гипотезы р1 Проверка гипотезы р1*

*Увеличила ее вероятность. Уменьшила ее вероятность.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Вероятность гипотезы р2 Вероятность гипотезыр2*

*уменьшилась. увеличилась.*

Следует отметить, что противопоставление некоторых гипотез может иметь под собой не объективную, а субъектив­ную подоплеку. Речь идет о таких гипотетических концепци­ях, которые считаются несовместимыми, но в действитель­ности таковыми не являются. Это могут быть, в частности, гипотезы, каждая из которых объясняет или описывает раз­личные элементы (аспекты) структурно сложного объекта. В подобных ситуациях, скажем, гипотеза претендуя на це­лостное объяснение или описание некоего объекта, в дейст­вительности удовлетворительно объясняет лишь какие-то отдельные его элементы, а гипотеза *р: —* другие элементы. Конкурентные отношения между оказываются мнимы­ми; не исключено их объединение в рамках некоей синтези­рующей гипотезы *рз.* Возможны и иные способы синтеза гипотез, ранее считавшихся несовместимыми. Скажем, син­тезирующая гипотеза может использовать главное смысло­вое ядро одной из конкурирующих гипотез и некоторые детали другой (других).

Так, например, среди множества топонимических гипо­тез, объясняющих происхождение слова «Москва», издавна противопоставлялись две группы — неславянские и славян­ские. Неславянские концепции базировались на том, что некогда бассейн Москвы-реки населяли племена, говорив­шие на языках финно-угорской и балтийской семей. Соглас­но наиболее авторитетной из этих гипотез (ее горячо поддер­живал В. О. Ключевский), название реки, а потом и города сложилось из слова «моска» (в языке коми это значит «коро­ва») и «ва» («река», «вода») и имело значение «река-корми­лица». Недостатком этой гипотезы было прежде всего то, что, по имеющимся данным, как раз народ коми (язык кото­рого относится к финно-угорской группе) никогда не жил на территории, прилегающей к реке Москве. В соответствии с одной из популярных гипотез о славянском происхождении имени «Москва» оно связано со словом «москы», «мозгы» из диалекта древних вятичей, означающим «быть топким, влаж­ным, вязким» (ср. современное выражение «промозглая по­года»). Так могли назвать топкую, болотистую местность, где протекала река. Однако и эта гипотеза не лишена известных недостатков; главный из них состоит в том, что славянские племена, как показывают археологические изыскания, при­шли в бассейн Москвы-реки не ранее середины I тысячеле­тия новой эры, а до этого там жили люди, говорившие на языках финно-угорской и балтийской групп. Сравнительно недавно один из исследователей обратил внимание на тот интересный факт, что многие гидронимы (названия рек, озер и др.) в Верхнем Поднепровье и Прибалтике имеют сходное строение: Нигва, Протва, Локнава и др. Так возникло пред­положение, что имя «Москва» связано с зоной распростра­нения (ареалом) не только славянских, но и балтийских языков, в которых также есть сходные по значению слова *mask, mazg.* На этом основании была выдвинута гипотеза, в соот­ветствии с которой имя реки и города возникло в период балто-славянского языкового единства на рубеже I тысяче­летия новой эры.

Рассмотренный пример показывает, что, отдавая предпо­чтение той гипотезе, которая на определенном этапе разра­ботки некоторой проблемы представляется наиболее вероят­ной, никогда не следует полностью сбрасывать со счетов конкурирующие предположения, поскольку и в их структуре могут оказаться заслуживающие внимания рациональные элементы.