

О СВОЕОБРАЗИИ МЫШЛЕНИЯ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ: «ПРИМЕРЫ» И «ПРАВИЛА»

Л. М. БАТКИН

Все знают, что Леонардо был и величайшим художником, и величайшим ученым. Вот уже 100 лет исследователи обсуждают, в какой мере в его творчестве впервые наметилось разделение или даже противопоставление этих двух устремлений, двух способов мышления, двух сфер, в которых трудится человеческий дух. Чаще всего соглашались на том, что у Леонардо оба творческие начала, отнюдь не будучи тождественными, еще органично пронизывают друг друга, так что в его «науке живописи», в немногих картинах и множестве рисунков виден универсальный естествоиспытатель, а в его чертежах и проектах чувствуются глаз и рука живописца. О Леонардо да Винчи принято вспоминать, когда речь заходит о возможности единого *научно-художественного* мышления, т. е. не просто совмещения двух разных видов деятельности в одном лице, а некоего их структурного взаимопроникновения.

С этим, очевидно, следует согласиться, но лишь в виде исходного определения. Исходные понятия, когда мы занимаемся историей культуры, мало что значили бы, если из них не приходилось бы то и дело действительно *исходить*, покидать их, проследивать дальнейшие метаморфозы, после которых такие понятия не только возвращаются к себе парадоксально изменившимися, но и вообще обнаруживают ценность только в качестве нетождественных себе, неузнаваемых. Бесспорное и неподвижное не может служить исходным. Ведь при нем и остаются. Между тем, когда мы — с необходимостью — используем понятия из *нашего* и, во всяком случае, анахронистичного для другого типа культуры интеллектуального словаря, когда мы сталкиваемся с принципиально чужим, и *на* *а* *к* *о* *в* *ы* *м* сознанием, — трудно было бы надеяться, что для его объяснения достаточно наложить кальку готовых и привычных понятий. Как раз наиболее основные и установившиеся культурно-исторические понятия всегда оказываются окружены каким-то смутным, колышавшимся, неверным смысловым фоном, придающим и самим понятиям некую мерцательность.

Это-то как раз и делает нужным исследование и составляет его условие. Если мы захотим всерьез посчитаться с историческим материалом, остро ощущая, что перед нами, собственно, не «материал», не безличный текст, не вещь, а — по М. М. Бахтину — другой субъект; если мы стремимся не извлечь из него уже знакомое значение, не свести все к *знанию* о нем, но проникнуть в творимый этим и только этим субъектом неповторимый *смысл*; если мы видим задачу в том, чтобы сделать этот смысл своим, не присваивая его, оставляя принадлежащим другой культуре, другому человеку, жившему 500 лет тому назад, — короче, если мы способны вступить с Возрождением в диалогические отношения, то между участниками неминуемо останется пространство, в котором и происходят метаморфозы. Напряженно преодолеваемая дистанция не может, но и *не должна* быть преодолена окончательно. Преодоление дистанции не более необходимое условие диалога, чем ее сохранение. Это насыщенное бесконечными возможностями мыслительное пространство, отделяющее нас от *иного* сознания, позволяет каждому, не превращаясь в другого, все же выходить за собственные пределы.

Особенность современного культурологического подхода, в частности, в том, что не только наши понятия преобразуют (объясняют) чужую культуру, но и эта культура, в которую мы вводим инородные понятия, их преобразует (объясняет). Испы-

тующий и испытываемый меняются местами. Не только мы рассматриваем Возрождение, но и Возрождение рассматривает нас. Понимание становится осуществимым лишь — буквально — между собеседниками, только там, где оно вместе с тем и максимально затруднено, на границе культур, в качестве всегда незавершенного перехода и преобразования встречающихся особенных смыслов.

«Научно-художественное» мышление Леонардо — проблема, в которой вышесказанное предстает со всей наглядностью. Этого и следовало ожидать, поскольку в XV—XVI вв. еще не были известны ни «научность», ни «эстетическое» с их специфическими, обособленными функциями. Конечно, можно возразить, что и Журден не знал, что он всю жизнь говорил прозой, и научная или художественная направленности мышления гораздо древней адекватного их осмысления, выделения и тем более соответствующей терминологии.

Так ли это? Позволительно прибегнуть к примеру. С точки зрения тотально-религиозного сознания, каким оно было в эпохи, когда так или иначе *верили все*, верили даже и те, кто отрицал бессмертие души или божественность Христа, когда совершенно вне религиозного сознания не было и быть не могло, — что такое, со средневековой, неустранимо конфессиональной точки зрения, атеист XIX—XX вв? Очевидно, это человек заблудший, заменяющий бога «материей» или «бытием», верующий вместо бога в них, но, разумеется, именно верующий, все равно в некотором плане религиозный и лишь отпавший от истинной религии, судящий богопротивно, словом, своего рода еретик. Средневековый толкователь был бы не в силах представить себе последовательного рационалиста или прагматика, не отпавшего от веры, не еретика, не мыслящего богопротивно, а вообще *не мыслящего о боге*, подлинно неверующего, ибо, чтобы представить себе такое, религиозному уму понадобилось бы переступить собственные границы, взглянуть на себя со стороны и, следовательно, измениться.

Я думаю, что нечто аналогичное происходит, когда мы истово обнаруживаем «научность» (или «преднаучность») или «эстетизм» и т. д. в культурном мышлении чужой эпохи, которое было *вообще структурировано на иных основаниях*. Если бы не только Журден, но и *никто* из французов XVII в. не подозревал о различиях между прозой и поэзией или не считал их релевантными, пусть в те времена и существовали бы речевые формы, которые мы охотно обозначили бы именно так, пришлось бы сделать вывод, что для понимания того, как устроена предполагаемая журденовская культура, оппозиция «поэзии — прозы» по меньшей мере мало что дает, не будучи системообразующей. И даже, что в такой культуре не было, в сущности, ни поэзии, ни прозы, а было нечто нам незнакомое.

И точно так же, назвав мышление Леонардо «научно-художественным», — а для начала иначе, по-видимому, поступить и нельзя — мы еще не ухватываем его в историческом своеобразии, мы лишь пытаемся определить незнакомое через знакомое.

Поэтому будем готовы не слишком удивиться, узнав о довольно странном споре, неуклонно возобновляющемся в специальной литературе в связи с анализом рукописного наследия Леонардо да Винчи: умел ли этот гениальный мыслитель и естествоиспытатель *обобщать*?

Некоторые историки сурово отказывают ему в этом, не находя среди тысяч бесспорядочных и фрагментарных записей ничего похожего на систему, никаких признаков методического естественно-научного мышления: ни в значении, восходящем только к XVII в., ни в сравнении даже с трактатами античности и средневековья. Потому-то выходом может показаться ссылка на синкретизм леонардова творчества. Потому-то наготове ответ, что Леонардо-ученый никогда не переставал быть художником и постигал общие законы природы «посредством единичного зрительного образа» (см. [1, с. 170]).

Действительно, нелегко понять, на чем построено у Леонардо отношение между натуралистическим «примером», отдельным случаем и тем, что он называет «общим правилом». Казалось бы, «пример» («esempio») уже по определению не может быть самоценным. Ведь любой пример — пример *чего-то*, для того и приводимый, чтобы выяснить это «что-то», лежащее на более высоком уровне. Леонардо определяет описываемые им феномены как «*dimostrazione*», т. е. как очевидность некоего заключенного в них разумного основания («*ragione*»). При всей известной и необычайной любви Леонардо к подробностям, наиконкретнейшим казусам, опытным наблюдениям — не-

возможно отрицать, что за леонардовым эмпиризмом всегда стояло стремление охватить целое и даже мировое целое. В сознании самого Леонардо устанавливаемые им природные факты непременно должны были вести к очередному «правилу»: «И таким образом ты установишь твое общее правило», — замечает, например, Леонардо, рассуждая о том, что при выстреле из бомбарды в тумане ядро пролетает меньший путь, а его убойная сила также уменьшается; по тем же причинам искривляется траектория стрелы, пущенной в воду под углом к поверхности: «Ты проверишь это», — снова обращается к себе Леонардо. «Общее правило», впрочем, далее так и не сформулировано.

Но и в тех случаях, когда оно формулируется, дистанция между «примером» и «правилом» выглядит очень короткой, смычка между ними — до странности интимной и непривычной для позднейшего научного обихода. На это обращали внимание все наиболее вдумчивые авторы, стремясь установить, в чем состоит своеобразие связи в мышлении Леонардо *конкретного и абстрактного, единичного и общего*.

Показательно, однако, что речь всегда шла о связи именно этих понятий, а не каких-нибудь других, еще только подлежащих выявлению! Для современной эпистемологии «отдельный факт» и «научное обобщение» представляются настолько непреложно-очевидными категориями, что их обязательность и для ренессансного натуралиста просто подразумевается сама собой. Начиная с Ясперса и Ольшки и кончая нашим замечательным исследователем В. П. Зубовым, ученые стремились наилучшим образом оценить записи Леонардо в пределах предустановленных позднейшей философией понятийных координат.

Напомню мнение Леонардо Ольшки: «Доведенный до крайности натуралистический эмпиризм..., ко всему, что находится вне области чувственного восприятия, т. е. что выходит за границы явления и его непосредственнейших причин, он относился с весьма слабым и случайным интересом..., отсутствие методического сознания» [2, с. 176, 196, 202]. Карл Ясперс, напротив, признавал за Леонардо поиски некоей мировой полноты, единства, всеобщности, но полагал, что, поскольку «ничто не действительно для него вне чувства», «но и чувственное как таковое, только в качестве чувственного есть ничто», в познавательной активности Леонардо присутствовала напряженная двойственность. Леонардо искал в текучем хаосе некую структуру, но такую структуру, которая была бы полностью погружена в особенное, в бесконечные детали реального созерцания. В общем, у Ясперса получается, что Леонардо был художником, сенсуалистом, не желавшим терять из виду всеобщность. Однако тонко звучат соображения автора о «бесконечной особенности»: «Бесконечная подробность миропосприятия становится для него путеводной звездой занятий при созерцании всего, что ему представлялось и ощущалось в каждом особенном» [3, с. 10—12, 31].

Несмотря на меткость многих высказанных суждений, ответ, по-моему, так и не был найден.

Поэтому позволительно предположить, что у Леонардо любой единичный факт является чем-то гораздо большим и, во всяком случае, иным, чем только единичный факт, а обобщение выполняет по преимуществу какую-то иную, не обобщающую функцию, — короче говоря, для Леонардо не существует, как это ни странно, ни «фактов», ни «обобщений». Его мыслительная работа регулируется не этой (стандартной для нас) оппозицией, и, следовательно, «демонстрация» и «правило» соотнесены у него на принципиально отличной от нее основе.

Начнем с примера, самого невыгодного для проверки этого предположения, поскольку речь пойдет о записях по прикладной геометрии, где сам математический характер материала заставляет ожидать подчинения отдельных задач выводной теории. Я имею в виду «Кодекс Форстера I», на третьем листе которого значится: «Книга, озаглавленная Преобразование, а именно одного тела в другое без уменьшения или увеличения массы». И на обороте листа: «Начато мною, Леонардо да Винчи, 12 июля 1505 года» (см. [4]). Леонардо явно намеревается изложить под этим названием нечто последовательное и законченное, один из множества задуманных им трактатов. Первым делом он рисует чертежик «доски» («d'una tavola»). Затем записывает: «Я хочу уменьшить толщину доски при данном объеме, не меняя ее ширины: спрашиваю, насколько возрастает ее длина» и т. п. Затем следуют одна за другой аналогичные задачи на перестроение прямоугольных шестигранников при сохранении объема. На шестом листе утверждается, что «при равном количестве и весе могут быть образованы кубы

разной формы, посредством одних и тех же линий, преобразованных 5054 разными способами, и всегда они будут включать одну и ту же массу (*materia*). Затем Леонардо приводит новые конкретные задачи на «преобразование» многогранников, задачи, весьма монотонные. Пока — ни одного «правила». Каждый случай рассматривается заново. Лист 11 с лицевой стороны не заполнен, кроме части фразы: «Удлиняя доску до определенного предела без изменения толщины...», т. е. Леонардо возвращается к тому же простейшему примеру, с которого начал, но, как бы спохватившись, обрывает его и на обороте листа дает табличку соотношений между измерениями «доски», продолжая на лицевой стороне следующего, 12-го листа: «укорачивается и не меняется толщина, поскольку расширяется/укорачивается и не меняется ширина, поскольку утолщается/удлиняется и не меняется толщина, поскольку становится уже/удлиняется и не меняется ширина, поскольку становится тоньше» и т. п.

На обороте 12-го листа указано, что изменений в трех измерениях «доски» может быть шесть: короче, длиннее, толще, тоньше, шире, уже. «Поэтому доска...» и т. д. Мысль Леонардо не отрывается от самого первого чертежа, «правило» систематизирует разные случаи перестроений «доски», отвлекаясь лишь минимально от ранее разобранных задач, опуская только количественные характеристики того или иного случая. Бесконечные числовые вариации, когда речь идет, допустим, о зависимости между меняющимися толщиной и длиной при неизменной ширине, этим «правилом» вводятся в тип перестроения, но тип совершенно конкретный и наглядный, совершенно *казусный*. Вместе с пятью другими подобными же типами он входит в серию перестроений «доски»; необозримое количественное разнообразие таких перестроений укладывается в легкообозримые рамки разнообразия качественного, притом относящегося к перестроениям только «досок». Вместо того чтобы сформулировать задачу о трех взаимозависимых величинах в более общем виде, Леонардо переходит к новым сериям перестроений многогранников, «доски» и «кубы» сменяются чертежами цилиндров, пирамид и пр., примеры все усложняются, разрастается *казусная* геометрическая *varieta*; вот уже Леонардо переходит к окружностям, вот на листе 40 пишет: «Геометрия, которая распространяется на превращения металлических тел...» и т. д. (*геометрическое* тело едва ли не сохраняет для Леонардо остаточную физическую природу, и «доска» — это, кажется, именно доска, а не что-либо иное!).

И вдруг на листе 41 Леонардо записывает неровным столбиком несколько загадочных слов, первое из которых выглядит прямо-таки эмблематично: «любопытство (*curiosità*)». Далее: «слизистая (*mucilaginoso*)». «Перемычки в сердце (*ponti in core*)». «Дай себе (*datti*)». «Дай себе покой (*datti pace*)».

А на следующих листах рукописи: о воде, о бурении колодцев, о движении воды по трубам, о вóротах, химические рецепты, чертежи передаточных механизмов, о взвешивании, о насосах — и так до последнего, 54-го листа.

Книга о преобразовании тел без изменения их объема осталась брошенной на полуслове. Но пока тематическое единство рукописи сохранялось, «правила» мало походили на пусть самую элементарную математическую *теорию*. Они, скорее, вносили в обилие (*coria*) примеров некую *упорядоченность разнообразия* (*varieta*).

Эти своеобразные правила не отвлекали общее от индивидуальных случаев, а выясняли, как индивидуальные случаи могут переходить друг в друга. На материале геометрических перестроений (казалось бы, наименее подходящем для выяснения природы леонардовой мысли в целом, слишком для этого специфическом) мы имеем возможность оценить в самой наглядной и четкой форме то, что «правило» Леонардо не только не посягает на конкретность и особость «примеров», но и — более того — не скрывается за этой конкретностью. Это — «правило» топологического преобразования. Оно существует как бы в промежутке между «примерами», демонстрируется на переходе от примера к примеру.

И еще. Если в скором будущем, в XVII в., начиная с Галилея, рождающаяся наука будет в поисках *своих* правил прибегать к мысленным идеализациям (воображать для понимания существующей вещи, скажем свободного падения тел, вещь несуществующую, абсолютный вакуум), то ренессансные, леонардовы «правила» относились исключительно к вещам как они есть. Добавим: как они есть для непосредственного наблюдения, для глаза, а не «объективно». Живописный характер такого мышления сказывается в том, что «правило» позволяет сделать глаз более зорким, «умным», за-

ранее способным изготовиться перед следующим казусом. Так, в рисунках Леонардо сопоставлены женские волосы и движение воды, причем *волнистость* не отвлекается от того и другого, не приводит отдаленные предметы к обобщению и вместе с тем не останавливается на сопоставлении, но, оставляя локоны локонами, а водяные струны водяными струями, обнаруживает способ превращения одного особенного в другое особенное.

Перейдем от геометрического задачника к натуралистическим «правилам» Леонардо, где они относятся к реалиям, уже сполна насыщенным напряженнейшей чувственной конкретностью. Скажем, Леонардо формулирует: исходный импульс (*impeto*), вызывающий некое производное действие (*moto derivativo*), продолжает некоторое время давать о себе знать в воспринявшем его предмете и после того, как сам импульс исчезает. «Всякое впечатление (*impressione*) на некоторое время сохраняется в ощущающем его предмете..., который посредством какого-либо впечатления приводится в движение» [5, с. 227—228].

Так, звук сохраняется в ухе после того, как отзвучал, иначе мы не могли бы воспринимать связанные, непрерывные звучания: «Также блеск солнца или другого светящегося тела некоторое время остается в глазу после смотра на него; и движение огненной головки, быстро движимой по кругу, заставляет казаться этот круг сплошь одинаково горящим. Мелкие капли вод, проливающиеся дождем, кажутся непрерывными нитями, которые спускаются из туч... И ножик, воткнувший в стол, будучи наклонен в одну сторону и потом отпущен, сохраняет долгое дрожащее движение» (там же, с. 228).

Напомню, что эти «примеры» и «правила», сгруппированные В. П. Зубовым вместе, заимствованы из разных мест разновременных рукописей Леонардо. Как обычно, его мысль спустя годы возвращалась к интересующей теме, не развивая ее, а лишь находя все новые вариации. «О природе движения. Если, разъярившись в своем движении, после того как двигатель его покинул, колесо совершает само собою много оборотов, отсюда следует, что, если двигатель, продолжая упорствовать, станет вращать колесо помимо указанной скорости движения, он будет затрачивать мало силы». «Итак, мы заключим, что движение движущего, запечатленное в движимом теле, есть то, что движет это тело по среде, по которой оно движется» (там же). Законообразная всеобщность подобного «правила» охватывает слишком несходные феномены, и сама по себе сентенция о сохраняющихся в телах «впечатлениях» предстает не столько более отвлеченной, сколько более бедной содержанием, чем приводимые Леонардо «демонстрации». В. П. Зубов пишет: «Dimostrazione для Леонардо это прежде всего показ общего правила на частном примере..., также подведение частного случая под общий ранее известный закон» [1, с. 133]. Но никакого закона нет, а есть — независимо от того, прав ли Леонардо с точки зрения позднейших научных представлений — только квазизакон, целиком исчерпывающийся в *аналогии*. Вместе с тем «частный пример» у Леонардо каждый раз заключает в себе общее основание как свое собственное, неотъемлемое от казуса, заново рождающееся в нем. Каждый пример — никак не «частный». Каждый казус с наибольшей силой обнаруживает суть сразу всех остальных аналогичных казусов, выступая в роли всеобщего по отношению к ним. *Особый* феномен не «подводится» под общее правило, а сам оказывается единственной природной очевидностью и реальностью всеобщего. Общее правило не «показывается» на «частном примере», но, скорее, маркирует этот пример, включая его в некий перечень подобных же примеров, выделяемых своим подобием (сформулированным в «правиле») из беспорядочной мировой *varietà* в определенный ряд.

В. П. Зубов (см. [6]) обращает внимание на очень любопытное замечание, которое Леонардо делает самому себе в связи со следующим правилом: «Удар по какому-либо плотному и вескому телу естественно передается за пределы этого тела и поражает вещь, находящуюся в окружающих телах, плотных или редких, каковы бы они ни были». Или даже: «Удар по камню, находящемуся в воде, соберет всех рыб и других животных, оказавшихся внизу и по соседству». В одном и особенно в другом варианте это «правило» звучит так, что его довольно затруднительно отличить от «примера». Но Леонардо, кажется, замечает эту несообразность и пишет: «Ты должен составлять правила, приводя вышенаписанное в качестве примера, а не в виде правил, что было бы слишком просто». Подлинное богатство всеобщего возможно лишь в ходе

«dimostrazione», разворачивающейся с художественным блеском: «Например: много рыб находится в воде, втекающей под камень; если ты сильно ударишь по этому камню, все рыбы, находящиеся внизу или по бокам камня, всплывут словно мертвые на поверхность воды».

Действительно ли, как утверждает В. П. Зубов, перед нами «соотношение между общим тезисом и единичным наблюдением»? Мало того, что «общий тезис» (имеющий, впрочем, тоже очень частный вид) здесь не что иное, как единичное наблюдение, описанное «слишком просто». Мало пометить основание для сближения разных случаев. Необходимо дать прежде всего сами эти случаи в их великолепной опытности и конкретности. Но и не в этом дело. «Общий тезис» без остатка растворен в *каждом* единичном случае, который всякий раз оказывается сутью «правила», становится — во всей своей особенности! — самим правилом, а не его наглядным воплощением. Чтобы объяснить один казус, Леонардо приводит другой: страдания рыб при ударе по камню сравниваются с тем, что «испытывает рука, когда молотком ударяют по находящемуся в ней камню» [5, с. 275, 925]. Любой казус данного ряда — ключ к остальным. Вся соль в единичном, но таком единичном, которое продолжается в природной «варьета». Общего тезиса, собственно, нет, а есть некоторая схематизация, позволяющая перекидывать мостик от *этого* наблюдения к *тому* — осмысленно, обоснованно перечислять. Каждое конкретное остается само собою, общее не отвлекается от него и не выражается в нем, ибо леонардово общее — это лишь способ (основание) преобразования (перехода) одного конкретного в другое конкретное.

Но тогда нет ничего удивительного, если в большинстве случаев Леонардо прекрасно обходится безо всяких «правил», ограничиваясь взамен простым *называнием*, позволяющим открыть неудержимый перечень.

Допустим, речь заходит о стрельбе из бомбарды: «Если бомбарда поставлена на землю, чурбан, солому или пух, какая разница будет в отдаче?... Если бомбарда стреляет на море или на суше, какая разница в ее силе? Какая разница в движении (цели) кверху или поперек, в сырую или в сухую погоду, в ветреную, дождливую или снежную, — навстречу, поперек или вбок от направления ядра? Где ядро претерпевает больше отскоков — от скал, земли, воды? Почему гладкая бомбарда более быстра, чем неровная? Переворачивается ли ядро в воздухе или нет?» (там же, с. 245). Вот баллистика Леонардо!

Или, допустим, дело идет об ударе (*percussione*). Леонардо, разумеется, набрасывает план трактата на эту тему, который никогда не будет написан. Нет никакой теории удара, нет и «правил», но в намечаемых темах книг трактата — намек на будущие правила: в первой книге пусть будет описан удар движущегося тела о неподвижное, во второй — соударение двух движущихся тел, в третьей — удары жидкостей, в четвертой — удары гибких тел, в пятой... На этом фрагмент обрывается (там же, с. 271—272). Зато в другом фрагменте говорится: «Об ударе в цельное движущееся тело. Об ударе в нецельное движущееся тело при равенстве его веса с весом ударяющегося тела. Об ударе в нецельное движущееся тело, имеющее больший вес, чем ударяющее тело» и т. п. Называются случаи с нецельными телами разной плотности, из разных веществ, передача удара в зависимости от твердости и траекторий обоих тел. «Об ударе текучих тел, каковы воздух, огонь, вода, пыль, песок и т. д. Об ударе разными местами длины палки... Об ударе связок ивовых прутьев, т. е. предметов нецельных по толщине. Удар предметов, нецельных по всем направлениям, как то: мешок песка, вода и т. п.» (там же). И еще, и еще! — десятки казусов. В отношении любого из них, несомненно, подразумеваются соответствующие «правила». Эти возможные правила, объединяя те или иные сходные случаи, сами выступают как случаи по отношению друг к другу в пределах понятия «удар», обозначающего некое уже более обширное *разнообразие*. Но и «удар» опять-таки есть казус рядом, например, с «трением». Вместе с тем «трение» — точно такая же общая пометка для множества различных *видов* трения в зависимости от свойств поверхности трущихся тел, характера движения и пр. И опять «правила» (вроде: «те тела, поверхность которых более гладкая, имеют меньшее трение») придают рядоположенность более мелким различиям. Чем больше высказанных или невысказанных «правил», тем полней охватывается природная варьета, но тем трудней свести ее виды и случаи к отвлеченной теории. Устремляясь к исчер-

пывающей систематике, Леонардо припоминает новые и новые особенности и, наконец, захлебывается в перечнях.

Незачем вслед за Ольшки считать, будто «мысль Леонардо, правильно наблюдающая и охватывающая в мире явлений столь многое и разнообразное, неспособна к обобщению, синтезу и вообще к абстрактному мышлению» [2, с. 194]. Но и защищать Леонардо, как В. П. Зубов, посредством ссылки на «постоянный переход от конкретного к абстрактному, от абстрактного к конкретному», на «раскрытие общего в единичном» — также кажется неудовлетворительным [1, с. 109—110]. В. П. Зубов, впрочем, хорошо чувствовал кроющуюся здесь неизбывную трудность истолкования. «Теория была в глазах Леонардо средством преодолеть субъективную ограниченность, ограниченность единичного, и выйти на широкое поле универсальности. Но подлинно универсальное — природа во всем ее разнообразии — представлялось безбрежным океаном конкретного, т. е. бесконечным множеством индивидуальностей, индивидуальных пропорций, индивидуальных движений и положений» (там же, с. 199). Первая фраза набрасывает на мысль Леонардо сеть незнакомых ему, более поздних понятий и отчасти опровергается второй фразой. «Преодолевать» «ограниченность единичного» Леонардо, следовательно, не собирался, хотя бы потому, что никакой такой «субъективной» ограниченности *для него* не существовало.

Приглядимся, например, какой смысл приобретает единичное в *баснях* Леонардо, как странно этот смысл в них раздвигается и преобразуется. Леонардо взрывает традиционный жанр, делая не казус упаковкой для морали, а мораль поводом для казуса, так что казус оказывается неравным себе. Мораль состоит, собственно, в обнаружении во всяком казусе какой-то значительности, так что перед чем угодно стоит остановиться, взглядеться и задуматься. Моралистическая прибавка («правило»), порой сводящаяся к намеку, не завершает басенного сюжета, а лишь заставляет еще раз пережить всеобщность его конкретности. Вот и выходит, что всякая казусность басенна — сама себе смысл и правило. «Дикая лоза, недовольная своим местом за изгородью, стала перекидывать ветви через общую дорогу и цепляться за противоположную изгородь. Тогда прохожие ее сломали» [7, № 816]. И это все... Или: «Ручей нанес так много земли и камней себе в ложе, что и сам принужден был покинуть свое русло» (там же, № 803). О чем здесь речь? О «единичном»? Об «абстрактном»? Да нет же.

Вот два фрагмента, в которых Леонардо, обращаясь к читателю, поясняет, что такое его «правила», как он это сам понимает. «Эти правила позволяют тебе отличить правду от лжи; а это ведет к тому, чтобы люди задавались лишь достижимыми и скромными целями, и ты не будешь сбит с толку невежеством, по вине которого, не добившись результата, ты в отчаянии предался бы меланхолии» [8, с. 149]. И еще, под названием: «Плоды моих правил (Effetto delle mie regole)»: «Если ты мне скажешь: „К чему ведут эти твои правила, что в них хорошего?“ — я тебе отвечу, что они накидывают узду на изобретателей и исследователей, и не позволяют им обещать ни себе, ни другим вещи невозможные, и оберегают от безумцев и плутов» (там же).

Итак, «правила» указывают попросту правду: отличают то, что есть, от того, чего нет и быть не может. Нетрудно заметить, что столь широкий критерий превращает в «правило» всякое верное утверждение. Скажем, у Леонардо есть «Правило листьев, родившихся на последней ветви за год» [9, № 832] или «О тенях, которые ложатся на воды от мостов» (там же, № 505), или целый ряд правил о светотени при изображении гор: «Как горы, на которые ложатся тени облаков, приобретают голубой оттенок» и т. п. (там же, № 791 и сл.). У Леонардо нет и речи ни о каком отношении «конкретного» и «абстрактного»; он, как и весь XVI в. (по справедливой констатации французского историка Люсьена Февра), никогда не пользовался этими терминами, ибо был еще далек от этих и им подобных специфически научных понятий. «Правило» для Леонардо — утверждение, относящееся к известному случаю или, точнее, к случаю известного рода, более общее утверждение, подразумевающее выделение некоторого особого разряда вещей из мирового разнообразия. В конечном счете это — истина весьма различного объема в зависимости от числа природных казусов, к которым она приложима. Так или иначе, это — глубоко казуистичная истина.

Когда В. П. Зубов пишет, что Леонардо «посредством единичного зрительного образа» постигал общие законы, что у Леонардо «общее „просвечивает“ в единичном и не поглощает его» и т. п. [1, с. 210], этот слишком анахронистический ответ менее

интересен, чем драматические вопросы, в которых исследователь чутко дотрагивался до культурно-исторической инаковости леонардового стиля мышления. Никаким привычным для нас «абстрактным через конкретное» и т. п. истолковать эту инаковость невозможно.

«Итак, безграничное разнообразие единичного — перед ним лицом к лицу оказываются и живописец, и ученый. Но как охватить такую бесконечность? Не значит ли это уничтожить ее в самом ее существовании?» И еще: «Как усмотреть в единичном явлении общую закономерность, *ragione*, не обедняя этого единичного, не отрываясь от этого единичного? Иначе говоря, как возможна ботаника, если в природе (далее В. П. Зубов цитирует Леонардо [9, с. 501].—Л. Б.) „не найдется растения, которое вполне походило бы на другое, и не только растения, но и среди ветвей, листьев и плодов их ты не найдешь ни одного, который в точности походил бы на другой“» [1, с. 204—205].

На это можно бы ответить, что ботаника действительно была еще невозможна. До ее окончательного появления оставалось более 200 лет. Но у Леонардо возможен ботаник. Это не значит, что он *есть*; нет, он именно возможен — в ряду прочих. Леонардо не мог создать ботанику, потому что не был, так сказать, готовым ботаником, как не был он ни механиком, ни анатомом, ни даже в некотором смысле живописцем! — что и поставили ему в упрек Вазари и другие современники. Леонардо с несравненной завершенностью явил собой *проект* и ботаника, и механика, и всякого ученого, и всякого художника. Он воплотил неограниченную потенцию разнообразной творческой деятельности. Когда тот или иной из его замыслов, например, замысел ботанической деятельности, вполне осуществится и в 1735 г. выйдет «Система природы», такого наличного, ставшего (а не только становящегося, «свернутого» в Леонардо) ботаника будут звать уже не Леонардо, а Карлом Линнеем.

Леонардо умеет теоретизировать, но теоретизирует он не в терминах «общего» и «единичного», а путем углубления в индивидуальную подробность, т. е. во всемирное «разнообразие» (*varietà*). Чем больше он нагромождает казусов (и «правил», с ними совпадающих или их группирующих в природе), чем детальней учитывает особенности, тем выше уровень теоретичности по-леонардовому, по-ренессансному, т. е. тем универсальней описываемое разнообразие. Но тем дальше Леонардо уходит от всеобщего как такового и тем всеобщей любой индивидуальный случай, становящийся еще одним центром бесконечного (не имеющего центра) разнообразия бытия. Леонардо пробирается к «правилу», норме, канону, обретает же всякий раз еще одну особенность, новую аномалию. Это не «абстрагирующее» мышление, но это и не «эмпирическое» мышление. Это мышление на основе идеи *varietà*: обнаружение самой возможности мышления о целостном бытии *на переходе* от одного индивидуального случая к другому.

Этот же принцип прослеживается и в отношении Леонардо к живописи. Леонардо писал, что «живопись объемлет и содержит в себе все вещи, которые производит природа и к которым приводит акцидентальная деятельность людей, и в последнем счете то, что можно понять глазами...» [9, № 73]. «Понимающие глаза» видят в вещах «демонстрации» неких «правил». Но никакая вещь не предстает при этом единичным проявлением отвлеченного закона или символическим замещением всеобщего, т. е. не истолковывается на будущий научный или на прошлый средневековый лад. Правильно понятый казус не остается всего лишь казусом, ибо он одновременно и наличность, и возможность. Разумность мира не *за* казусом или *над* ним — это он сам. «Правила» не стягиваются в своды, не ведут к чему-то внеположному единичным вещам, но расходятся по этим вещам. Конечно, «правила» и «примеры» не тождественны. Но «правило» — бирка на перечне. «Науке живописи» доступно все акцидентальное, доступен перечень вселенского разнообразия, а такой перечень и есть ренессансное всеобщее постольку, поскольку перечень остается нескончаемым, открытым, сохраняется вечная возможность другого.

«Правило» — не цель наблюдения, а скорее толчок для следующего наблюдения. «Правило» не только исходит из ряда сходных наблюдений и туда же возвращается, но делает их именно определенным *рядом*, т. е. помечает очередную серию, вносит начальную упорядоченность во вселенское обилие казусов. Леонардо отчасти пытается укрупнить «правила», выдвигая понятия «силы», «импульса», «впечатления» и т. п.,

наконец, понятия простых и акцидентальных состояний природы. Но совершенно очевидно, что он озабочен отнюдь не тем, чтобы построить свое миропонимание в этом направлении. С гораздо большим рвением Леонардо разукрупняет «правила», отыскивая особые правила для все новых и новых случаев.

Сколькими способами вода может вытекать через устье той же величины? Леонардо насчитывает таких способов 17! — в зависимости от перепада уровней, скорости течения, наклона стенок стока, толщины краев, формы устья, ширины и т. д., и т. п. — вплоть до «зависимости от того, имеются ли против этого устья на дне бугры или впадины» и «дует ли ветер на воду, которая проходит через это устье» [5, с. 383—384]. Или: «У тебя есть 61-е [правило] 7-й книги, которое доказывает, что всякое судно имеет тяжесть единственно по линии своего движения и ни по какой другой» (там же, с. 369).

Галилею придется ввести то, что В. С. Библер называет «челноком идеального-реального» (см. [10, с. 470—487]), после того как наблюдательность XVI в. наворотила столько материала реальности, что понимание стало попросту недоступным. Леонардо увидел бы 100 разных «правил» свободного падения тел там, где Галилей увидит только одно, отвлекшись от формы тел, трения и пр., поставив идеальный мысленный эксперимент. Это значило решительно преодолеть ренессансное «разнообразие». Но, конечно, без накопления леонардового (ренессансного) опыта и без потребности в его преодолении не было бы механики Галилея.

Итак, «правило» Леонардо объединяет единичные случаи в одном ряду, оно есть результат их сравнения: при этом Леонардо старается установить как можно *больше* правил, а не свести их, как этого впоследствии будет добиваться наука, к наименьшему числу. Логический объем леонардовых правил неясно колеблется: от сближения разнородных явлений самого широкого круга — до совпадения «правила» с особым случаем. Хотя некоторые догадки Леонардо получили в дальнейшем научное подтверждение и развитие, другие оказались мнимыми закономерностями (например, об общей волновой природе света, тепла... и мыслей), третьи же после XVI в. постепенно навсегда перешли в разряд поэтических фантазий, — логическая основа всех «правил» Леонардо, и выведенных наблюдением, и сделанных игрою воображения, все-таки клонится к аналогии.

Аналогическое мышление занимает у Леонардо то положение, которое позже будет занято научным (теоретическим) мышлением. Аналогия как раз давала возможность объяснить явление, ничуть не поступаясь его конкретностью, оставляя его на принадлежащем только ему месте, лишь включая в некую рядоположенность. Олышки пронизировал над «игрой мнимых аналогий» у Леонардо, когда анатомия человека сравнивается с анатомией лошади, ток крови — с течением вод, волны — с ниспадающими женскими волосами и нивами под ветром, земля в целом — с живым организмом [2, с. 178, 235—238]. Но куда отнести приводившееся выше «правило» Леонардо, в котором при помощи понятий «*impreto*» и «*impressione*» объединяются слуховые и зрительные ощущения непрерывности на самом деле дискретных вещей, вращение колеса, дрожание ножа? Его нельзя счесть риторической амплификацией или метафорой. Но, сближая разнородные явления по внешнему признаку, оно носит все же квазитеоретический характер. Шаткость границы между метафорой, общим местом и опытным выводением здесь очень заметна.

И пронизательные правила и произвольные (с позднейшей точки зрения!) аналогии выполняют у Леонардо одну и ту же роль. Собственно, Леонардо ничего не знает об «аналогиях»... для него есть лишь «правила». Без правил, иногда похожих на аналогии, и аналогий, выдаваемых за правила, мировое многообразие распалось бы. Аналогии противостоят всеобщему несходству, при котором в природе нет двух вполне одинаковых растений и даже двух совсем подобных листьев. И самое близкое — несходно. Зато и самое отдаленное — земля и человеческое тело, волны и волосы — переключаются. Традиционные средневековые аналогии всего со всем подключаются у Леонардо к *новой* (сугубо ренессансной) идее разнообразия. Аналогия и опытное правило (вроде передачи удара по твердому телу в окружающую среду, будь то рыбы в воде или рука, держащая камень) — не что иное, как возможность перехода от одного случая к иному. Индивидуальные феномены оказываются сопоставимыми, и для этого незачем отвлекаться от их особенности. Напротив, «обобщения» Леонардо дают про-

стор и повод для углубления в подробности. Обобщать по-настоящему — для Леонардо значит не упустить в нескончаемом перечне ничего, не забыть ни одного казуса, поочередно показывая универсальное как вот это и вот это.

Я думаю и попытался выше обосновать, что для оценки интеллектуального стиля подобных пассажей Леонардо совершенно недостаточно ссылки на его «научно-художественный синкретизм». Такая ссылка исходит из позднейших, кристаллизовавшихся и резко разошедшихся значений «научного» и «художественного», т. е. ренессансное мышление толкуется ретроспективно, как если бы оно было всего лишь исходным сравненным состоянием этих категорий. Выход слишком прост. Но ведь «научного» и «художественного», как мы их понимаем, не было *вовсе* в тогдашнем сознании..., а значит — не было и в «синкретическом» виде, ибо термин «синкретизм» последователен, уместен, когда имеют в виду неразрывное совмещение неких *элементов*, стало быть, способных быть понятыми порознь, потому-то и опознаваемых в сплаве и могущих вступить в синкретические отношения.

Литература

1. *Зубов В. П.* Леонардо да Винчи. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1962.
2. *Ольшки Л.* История научной литературы на новых языках. Т. 1. М.—Л.: ГПИ, 1933.
3. *Jaspers K.* Lionardo als Philosoph. Bern, 1953.
4. I manoscritti di Leonardo de Vinci. V. 1. Il Codice Forster I nel «Victoria and Albert Museum». Riproduzione fototipica con trascrizione critica. Roma, 1930.
5. *Леонардо да Винчи.* Избранные естественно-научные произведения. М.: Изд-во АН СССР, 1955.
6. *Зубов В. П.* Леонардо и его научное наследие. — В кн.: Леонардо да Винчи. Избранные естественно-научные произведения. М.: Изд-во АН СССР, 1955.
7. *Леонардо да Винчи.* Избранные произведения. Т. 2. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1935.
8. *Leonardo da Vinco.* Scritti letterari. A cura di A. Marinoni. Milano, 1974.
9. *Leonardo da Vinci.* Das Buch von der Malerei. Nach dem Codex Vaticanus (Urbinas) 1270, von Heinrich Ludwig. B. I—III, № 832, Wien, 1882. (В тексте даются ссылки на это издание оригинала «Trattato della pittura» и номер фрагмента).
10. *Библер В. С.* Галилей и логика мышления Нового времени. — В кн.: Механика и цивилизация. М.: Наука, 1979.

ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ: ОБЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАУКИ И ИСКУССТВА

И. А. АПОКИН

В исследованиях, посвященных Леонардо да Винчи, неоднократно подчеркивалось слияние элементов художественного и научного в его мышлении и подходе к решению конкретных проблем в естествознании и в искусстве (см., например, [1—4]).

В нашу задачу входят показ единства и систематизация принципов, которыми Леонардо руководствовался в своей научно-художественной практике, и попытка реконструкции своеобразной общей концепции науки и искусства, которая эксплицируется из его высказываний и прослеживается в стремлении реализовать ее на практике.

Конечно, говоря об общей концепции науки и искусства, единой научно-художественной системе, мы невольно модернизируем высказывания Леонардо, который, естественно, пользовался во многом еще синкретической терминологией своего времени. Однако это неизбежно, иначе мы не могли бы говорить, например, об элементах художественного восприятия мира в мышлении людей палеолита и вообще во многих случаях пользоваться современной терминологией при характеристике прошлого.

Концепция науки

Подход к научному творчеству, который выработал и которого неизменно придерживался Леонардо, базируется на ряде принципов, в числе которых отметим следующие.