



Борис Викторович, чему вы стали заниматься искусством?

— К искусствоведческим занятиям я пришел довольно естественно. То есть это не было переменной профессией. Я всегда интересовался немного искусством, в частности изобразительным, а по техническим, рабочим причинам, которые незначимы здесь уточнять, мне было необходимо вернуться к вопросам теории перспективы для того, чтобы понять нечто в оптических устройствах, и так далее. Это был первоначальный толчок, он шел от техники, а когда я стал смотреть, что такое перспектива не в классическом смысле эпохи Возрождения, а более глубоко, выяснилось, что это довольно сложное и неизученное явление, что Ренессансная перспектива — это только частный случай более общей системы. Так я пришел к занятиям искусством, это пошло по линии точных наук. Вследствие моего почти патологического стремления всему придавать математический характер. В том числе и формам живописи. Перспектива, где бы она ни проявлялась, остается явлением математическим в конце концов. В живописи также присутствует какая-то более сложная математика. Именно эта ее часть была мне интересна, а не собственно искусство,

как это ни странно. Это позволило мне ответить на вопросы, которые обещаны в работах по искусствоведению трактовались описательно. Говорили, что с такого-то времени начали писать так-то или так-то, а почему, оставалось неясным, у меня появилось, как мне кажется, объяснение целому ряду этапов.

Главным выводом из проделанной работы можно считать следующее. До сих пор утверждалось, что изобразительное искусство постепенно развивалось, переходя от более примитивных форм к совершенным. В Древнем Египте еще не умели пользоваться перспективой, в античности этому научились, хотя освоили только весьма примитивный ее вид — аксонометрию, и лишь в эпоху Возрождения научились правильно перспективно передавать пространство. В целом происходило как бы постепенное восхождение на некую вершину законченного совершенства.

С моей точки зрения, древнеегипетское искусство (в смысле передачи пространства) столь же совершенно, как и искусство Возрождения, а использовавшиеся во времена античности аксонометрические изображения вовсе не свидетельствуют о примитивности художников. За эти столетия происходило не постепенное

Идеи

Культура. — 1997. — 30 дек. — с. 6

Борис Викторович Раушенбах — действительный член Академии наук, профессор Московского физико-технического института, действительный член Международной академии астронавтики, лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического Труда. Многие годы проработал с С.П. Королевым. Участвовал во всех космических исследованиях. В начале семидесятых годов стали появляться работы Б.В.Раушенбаха, посвященные теории перспективы, в которых исследовались закономерности построения пространства в живописи от древнейших до новых времен. Эти книги (а их вышло пять) признаны самыми значительными открытиями в области искусствознания в XX веке. В них подтверждается и доказывается на огромном материале, казалось бы, простая истина: мир един, как и способ его познания. Нет жесткого разделения естественных и гуманитарных наук, есть желание проникнуть в закономерности, управляющие человеческим творчеством, направляющие человеческую мысль. В минувшем году из печати вышла новая книга ученого "Пристрастие", объединяющая его работы в гуманитарной области, там же опубликованы и некоторые автобиографические этюды Б.В.Раушенбаха. Описывая свой многообразный и драматический жизненный опыт, ученый прибегает к совсем ненаучному определению самого себя, которое, однако, является очень точным и емким. Он называет себя "динозавром". Кажется, не вкладывая в это слово и доли кокетства, а наоборот, придавая ему жесткость трезвой характеристики.

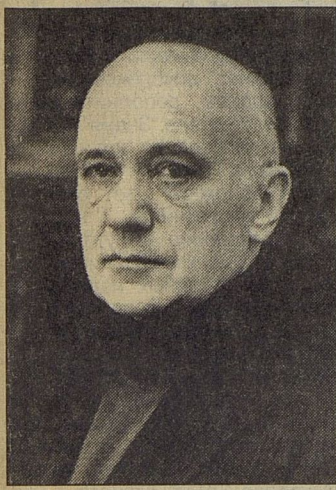
Выдающийся математик с мировым именем, Раушенбах признается в дуалистическом мировоззрении. Используя его собственную формулировку, скажем, что он "допускает одновременно первичность как духа, так и материи". Дуализм ученого из сферы идей и познания под влиянием обстоятельств распространился и на вполне мирские ситуации. В том числе довольно комические. Достаточно вспомнить историю опубликования его статьи "Тысячелетие крещения Руси", первый отклик на эту тему в советской печати. Статья была опубликована в журнале "Коммунист". Написать эту работу для этого издания академик предложил взамен заказанной ему редакцией статьи, порицающей одну из политических акций президента США Рейгана.

Соотношение точных и гуманитарных наук из академической сферы давно уже переместилось в обиход, стало реальной проблемой, во всяком случае для каждого гуманитария. Лучшего собеседника, чем Раушенбах, для обсуждения этой темы невозможно представить.

БОРИС РАУШЕНБАХ:

Математика может объяснить все. Но не до конца

А в искусстве всегда все изображали правильно



улучшение способа изображения пространственных объектов, а изменение задач, решавшихся художником, причем всякий раз они решались им оптимальным образом. Задача, вставшая перед древнеегипетскими художниками, была решена ими наилучшим образом. Если поставить ту же задачу перед современными художниками, то они не смогут предложить ничего лучшего, чем древнеегипетские. Аналогично и античность. Так что история изобразительного искусства — это не постепенное восхождение на вершину, а покорение ряда равновысоких вершин.

— То есть это придало искусствоведению более научный характер?

— Нет, я бы так не сказал. Искусствоведение всегда изучало теорию перспективы, а это дисциплина всегда математическая, что, может быть, искусствоведы не до конца осознавали. Мои работы расширяли математический аспект искусствознания. Я, по сути, в искусствознание не лез, оставался в пределах теории перспективы. Математика, которую я пустил в ход, не сравнима с той, что знали в эпоху Возрождения, и той, что была в искусствознании. Я писал свои работы с точки зрения современной математики, и это позволило обнаружить целый ряд эффектов, которые специалисты по искусству видели, но не могли понять.

— Как вам кажется, есть ли закономерности более общего влияния точных наук на гуманитарные?

— Прямого влияния нет. Гуманитарные и точные науки находятся, в каком-то смысле, в разных частях нашего мозга. Но косвенные влияния могут быть довольно сильными. Мое искусствознание — пример такого косвенного влияния. Скажем, мне удалось показать, что в живописи Сезанна, нарушавшего, как было принято думать, правила построения перспективы, все абсолютно соответствует математическим законам воспроизведения пространства. То есть так и надо было делать, это следует из математики.

— А обратное влияние возможно?

— Очень слабое, с моей точки зрения почти неощутимое. Точные науки предполагают длинные цепочки логических ходов, чего нет в гуманитарных науках. Там все останавливается во втором ходе. Скажем, для того чтобы выучить историю России начала XX века, не надо знать всю историю, начиная со Средневековья, а зачем, собственно? А в математике,

чтобы освоить какой-то высший раздел анализа, надо знать очень точно все предыдущие. То есть обязательна длинная цепочка логически связанных ходов и волеизъявлений не позволяет, а в гуманитарных — пожалуй.

— А эти волеизъявления не разрушают науку?

— Нет, нет. Дело в том, что человек познает мир двумя путями, оба они одинаково важны и одинаково эффективны и не сводятся друг к другу. Это пути логического познания мира и внелогического. Искусство основано на втором и, соответственно, на нем же основана наука об искусстве. С помощью математики нельзя отличить хорошую картину от плохой, это совершенно понятно. Эти два пути не пересекаются или почти не пересекаются. Они не могут друг другу вредить, если ими, конечно же, правильно пользоваться. Они дополняют друг друга.

— Сейчас во все сферы жизни проникает мир высоких технологий. Каковы могут быть последствия этого?



На картине А.Раушенбаха "Ожидают выхода царя" дощатый пол передан почти аксонометрически (то есть в соответствии со зрительным восприятием). Все бояре на картине почти одного роста — тоже следствие аксонометрии. Резко сужается только ярко-алая ковровая дорожка — художнику это было нужно, чтобы передать глубину пространства. Если дорожку чем-нибудь закрыть — глубина пропадет.

Б.Раушенбах. Из статьи "Гармония и Алгебра"



На "Портрете Н.П.Жданович" П.Федотовой ощущение объемного пространства создается контрастом между аксонометрическим изображением на первом плане фигуры, рук и клавиатуры пианино и уменьшающимися в глубину вертикалями.

Б.Раушенбах. Из статьи "Гармония и Алгебра"

— Во всяком случае я не вижу здесь никакой опасности. Если говорить, например, об искусствознании как учении о красоте, то я не вижу никакого проникновения. Я вижу только дополнение. Если вы изучаете что-то очень красивое, попутно можно обратить внимание, что здесь фактически используется какое-то математическое соотношение. Есть, например, работы искусствоведов о золотом сечении, но это само по себе не искусство, а чистая математика. Однако это не может быть сведено одно к другому. Речь идет всего лишь о применении математических методов.

— Известно, что когда создавались ваши работы о живописи, другой математик, академик Колмогоров, занимался формами стиха с точки зрения математики. А куда еще ваша наука может простираться?

— Я не читал этих работ Колмогорова, хотя и слышал о них. Что касается математики, она может простираться куда угодно. Это ведь, собственно говоря, логика. Если понимать ее не как способ вычислений, а в широком смысле слова. Она включает в себя, как известно, и геометрию, и анализ, и теорию множеств. Все это может очень широко применяться и для изучения явлений искусства в том числе. При этом в математике современной, если можно так выразиться, нет места художественному творчеству, озарениям и тому подобному. Все вытекает одно из другого, это довольно жесткая закономерность. Образное познание мира эта сфера не затрагивает. Точное знание всегда исходит из нескольких начальных положений, из них все логически вытекает, а образное, наоборот, начинается с

общего впечатления, которое потом детализируется. Взглянув на картину, вы сразу видите, хороша она или нет, а потом начинаете анализировать, почему она хороша или плоха. В точной науке начинают с частностей, а затем приходят к общему выводу. Недостаток математического, условно говоря, познания в том, что оно не может выйти за пределы своих аксиом. Сколько не рассуждай о параллельных прямых, невозможно сказать, что такое складное, а что такое соленое. Образное познание позволяет ответить на любые вопросы. И, главное, воспринять мир как целое. Я, к сожалению, отвечаю на ваши вопросы без точных определений, но оно, может быть, и к лучшему.

— В работах об искусстве как-то отразились ваши собственные эстетические пристрастия, используя близкое вам слово?

— Я занимался теорией перспективы. Как уже было сказано, исходя из технической необходимости. Потом мне показалось интересным приложить свои выводы к искусству. Эстетические пристрастия здесь не вполне уместны. То есть это одна линия. Но главным было другое. Я выбирал художников, на материале которых мог проиллюстрировать и проанализировать то, что мне надо. Скажем, есть целое направление в искусстве, где главное — это цвет. Оно мне почти ничего не дает. Меня интересовало то, что связано с передачей пространства на плоскости с помощью линий.

— Как, на ваш взгляд, должно строиться современное гуманитарное образование?

— Гуманитарное образование прежде всего должно оставаться гуманитарным. Я — сторонник революций в этой области. Но, с моей точки зрения, в нем надо было бы усилить элемент точных наук. Ни в коем случае не заменить, скажем, историю искусства математикой, но именно усилить, более определенно обозначить необходимость некоторых математических знаний. Потому что иногда искусствоведы в силу незнания матема-

тики могут быть одновременно — три и один? Я сказал себе: будем искать в математике объект, обладающий всеми логическими свойствами Троицы, и если такой объект будет обнаружен, то этим самым будет доказана возможность логической непротиворечивости структуры Троицы. И четко сформулировав логические свойства Троицы, сгруппировав их и уточнив, я вышел на математический объект, полностью соответствующий перечисленным свойствам, — это был самый обычный вектор с его ортогональными составляющими.

— А что, законы математики объясняют все?

— Нет, только то, что они могут объяснить. Объяснить сущность Бога они не могут. А разные проявления объясняют.

— Как в последнее время изменились академическая среда и сам тип ученого человека?

— Я в последние годы от этой среды в силу разных причин довольно далек. И если говорить серьезно, очень мало что о ней знаю. Могу только предполагать, что перемены есть. Старые ученые росли в условиях железного материализма, а теперь в этом смысле все иначе. Надо отдать должное, в тех убеждениях было много искреннего, хотя много и искусственного.

В самой науке все очень тревожно. Ученые уезжают, и это понятно — что им здесь сидеть? Химику, скажем, нужны реактивы, раньше они покупались на валюту, а теперь валюты не дают. И везде происходит нечто подобное. Что-то в руководстве страной делается неправильно. Я советовать не могу, потому что не знаю, как надо руководить, но и не замечать окружающего я тоже не могу.

— В вашей книге "Пристрастие" на всех пронзительно сильное впечатление описание вашего ареста в 1942 году...

— Я сейчас получил несколько предложений издать нечто вроде мемуаров, вполне возможно, что этот план осуществится. А в этой книге я, собственно, автобиографических целей не преследовал. Что касается ареста, то на меня лично он не произвел никакого впечатления. Это было совершенно естественно. Началась война с Германией, я — немец, так чего же ожидать. То есть я не могу сказать, что ждал ареста, но когда уже нас всех собрали в один лагерь, окружили колючей проволокой, я просто понял закономерность этого события. Я считал это нормальным. И даже с точки зрения государства правильным. Всем своим сокамерникам я объяснял, что они зря волнуются и все, что с нами делают, вполне разумно. Просто на все надо смотреть со стороны. Я таким образом всех успокаивал.

— И что же они, успокаивались?

— Поначалу они очень удивлялись, но в конце концов соглашались со мной. У меня лично не было повода для возмущения властями или недовольства ими.

Собакам я объяснял, что в Советском Союзе каждый приличный человек должен некоторое время провести в тюрьме. Я тогда искренне не испытывал никаких отрицательных эмоций, не чувствовал осадка на душе, который мешал бы мне жить.

В книге Б.В.Раушенбаха объясняет это так: "Я — человек рациональный и весьма тупой в смысле эмоций. Наверное, мне это помогает, но и имеет, конечно, свои недостатки: я не слишком переживаю в тех условиях, когда другие нормальные люди очень тяжело страдают, но зато я и не испытываю таких радостей, какие испытывают они. Когда они ликуют, я просто улыбаюсь. Это и хорошо, и плохо, с какой стороны посмотреть".

— А после освобождения вы не испытывали каких-то трудностей?

— Испытывал. Всю жизнь. Я к ним привык. Очень плохо жить в стране инородным телом, таким меня всегда считали, и я, убежден, некоторые считают до сих пор. Но, повторяю, я к этому привык.

Сколько бы ни жили в России мои предки, естественно, знавшие русский язык, в семье и дедов, и отца, и матери говорили по-немецки. Поэтому мы, дети, свободно, вместе с дыханием воспринимали немецкий бытовой язык. И вот я, немец по национальности и абсолютно русский человек по воспитанию, по психологии, учиться начал в реформатской школе в Петрограде, но, к сожалению, ее не окончил. На исходе 20-х годов их все закрыли. Немецкий язык по-настоящему я выучил в лагере при помощи своего друга. Мы подумали, что если нас посадили как немцев, то и говорить между собой мы будем только по-немецки. Теперь я чувствую себя одновременно и русским, и немцем.

— А что в жизни произвело на вас по-настоящему сильное впечатление?

— Полеет Гагарина. Я разговаривал с ним за несколько часов до старта и вообще очень отчетливо помню этот день. Подготовка к старту, старт, посадка. Все время в сильном напряжении, а потом, после обеда, когда полет завершился, — резкое облегчение. Я испытывал блаженство.

Беседа вел

Юрий Борисов