

Школа должна учить мыслить!

В этом как будто никто не сомневается. Но каждый ли сможет ответить прямо на прямо поставленный вопрос: а что это значит? Что значит «мыслить» и что такое «мышление»? Вопрос далеко не простой и в некотором смысле – каверзный. Стоит копнуть чуть поглубже, как это обнаруживается.

Очень часто, и, пожалуй, гораздо чаще, чем кажется, мы путаем здесь две очень разные вещи. Особенно на практике. Развитие способности мыслить и процесс формального усвоения знаний, предусмотренных программами. Эти два процесса отнюдь не совпадают автоматически, хотя один без другого и невозможен. «Многознание уму не научает», хотя и «много знать должны любители мудрости». Эти слова, сказанные две с лишним тысячи лет назад Гераклитом Эфесским, не устарели и поныне.

Уму – или способности (умению) мыслить – «многознание» само по себе действительно не научает. А что же научает? И можно ли ему научить (научиться) вообще?

На этот счет существует далеко не безосновательное мнение, согласно которому ум (способность мыслить, «талант» или просто «способность») – «от бога». В более просвещенной терминологии – «от природы», от папы с мамой. В самом деле, можно ли внедрить в человека «ум» в виде системы точно и строго отработанных «правил», схем операций? Короче говоря, в виде «логики»? Приходится сделать выводы – нельзя. В пользу этого свидетельствует опыт, образно обобщенный в международной притче о дураке, который желает «таскать вам, не перетаскать» участникам похоронной процессии. Известно, что самые лучшие правила и рецепты, попадая в глупую голову, не делают эту голову умнее, но зато сами превращаются в смешные нелепости. Это, увы, слишком хорошо известно. Вряд ли кто будет оспаривать, что преподавание формальной логики, введенное в школах некоторое время назад «по личному указанию товарища Сталина», не увеличило [6] числа «умных» и не уменьшило числа «глупых» среди выпускников средней школы.

В пользу приведенного мнения свидетельствует не только эмпирически-бесспорный опыт. Самые точные и строгие «правила», составляющие «логику», не научают и не могут научить так называемой «способности суждения», – то есть способности решать – попадает ли, подходит ли данный случай, данный факт под данные правила, или же не подходит, – писал Иммануил Кант в своей «Критике чистого разума». – «Школа может только доставить ограниченному рассудку и как бы вдолбить в него все правила, добытые чужим пониманием, но способность правильно пользоваться ими должна принадлежать самому воспитаннику и, в случае недостатка этого естественного дара, никакие правила, которые были бы предписаны ему с этой целью, не застрахуют его от ошибочного применения их. Недостаток способности суждения есть собственно то, что называют глупостью; против этого недостатка нет лекарства»¹. Как будто справедливо. А вот и мнение другого мыслителя – весьма сочувственно, как «остроумное», процитированное В.И. Лениным, – насчет «предрассудка», будто «логика» «научает мыслить»: «это похоже на то, как если бы сказали, что только благодаря изучению анатомии и физиологии мы впервые научаемся переваривать пищу и двигаться»². Это действительно наивный предрассудок. Поэтому-то

введение «логики» в программы средней школы и не могло оправдать тех надежд, которые на нее кое-кто возлагал.

По-видимому, все остается по-прежнему, – любой, даже «тупой и ограниченный ум» может «с помощью обучения достигнуть даже учености. Но так как вместе с этим подобным людям недостает способности суждения, то не редкость встретить очень ученых мужей, которые, применяя свою науку, на каждом шагу обнаруживают этот непоправимый недостаток», – меланхолически подытоживает свое рассуждение Кант. И с этим тоже приходится согласиться.

Но как же быть в таком случае с призывом, напечатанным в качестве заголовка? Не доказывает ли сам автор, ссылаясь на весьма почтенные авторитеты, что [7] реализовать этот лозунг нельзя, и что «ум» – это «естественный дар», а не приобретаемое умение?

По счастью, это не так. Верно, что способность (умение) мыслить невозможно «вдолбить» в череп в виде суммы «правил», рецептов и – как любят теперь выражаться – «алгоритмов». Человек все же остается человеком, хотя кое-кто и хотел бы превратить его в «машину». В виде «алгоритмов» в череп можно «вложить» лишь механический, то есть очень глупый «ум» – ум счетчика-вычислителя, но не ум математика.

Однако приведенными выше соображениями вовсе не исчерпывается позиция даже Канта. Тем более позиция материалиста. Во-первых, неверно, что ум – это «естественный» дар. Умом, или способностью мыслить человек обязан матери-природе так же мало, как и богу-отцу. Природе он обязан только мозгом – органом мышления. Способность же мыслить с помощью этого мозга не только «развивается» (в смысле «совершенствуется»), но и возникает впервые только вместе с приобщением человека к общественно-человеческой культуре, к знаниям. Так же, впрочем, как и способность ходить на двух ногах, которой человек «от природы» тоже не обладает. Это – такое же «умение», как и все остальные человеческие способности. Правда, если использовать свои задние конечности для прямохождения ребенка легко учит любая мать, то пользоваться мозгом для мышления умеет его учить далеко не каждый профессионал-педагог. Но достаточно умная и внимательная мать делает это, как правило, гораздо лучше, чем иной педагог. Она никогда не отмахнется от трудной заботы, связанной с воспитанием «ума» маленького человека, под тем удобным для умственно-ленивого «воспитателя» предлогом, что данный ребенок – «от природы, от рождения» неспособный... «Мышлению» маленького человека учит вся окружающая его жизнь – и семья, и игры, и двор, и такие же маленькие человечки, как он сам, и повзрослее, и даже помоложе. Заботы о младшем братишке тоже требуют «ума» и тоже развивают его.

Представление о «врожденности», о «природном» происхождении способности (или «неспособности») мыслить, – это лишь занавес, скрывающий от умственно-ленивого педагога те действительные (очень сложные и индивидуально варьирующиеся) обстоятельства и [8] условия, которые фактически пробуждают и формируют «ум», способность «самостоятельно мыслить». Этим представлением обычно оправдывают лишь свое собственное непонимание этих условий, ленивое нежелание вникать в них и брать на себя нелегкий труд по их организации. Свалил на «природу» свою собственную лень – и совесть спокойна, и ученый вид соблюден.

Теоретически такая позиция малограмотна, а нравственно – гнусна, ибо предельно антидемократична. С марксистско-ленинским пониманием проблемы «мышления» она так же не вяжется, как и с коммунистическим отношением к человеку. От природы все равны –

в том смысле, что девяносто девять процентов людей рождается к жизни в этом мире с биологически-нормальным мозгом, в принципе могущим – чуть легче или чуть труднее – усвоить все «способности», развитые их предшественниками. И грехи общества, распределявшего до сих пор свои «дары» не столь справедливо и демократично, как «природа», нам не к лицу сваливать на эту природу. Надо открывать каждому человеку доступ к условиям человеческого развития. В том числе к условиям развития способности «самостоятельно мыслить» – к одному из главных компонентов человеческой культуры. Это и обязана делать школа. Ум – это не «естественный» дар. Это – дар общества человеку. Дар, который он, кстати, оплачивает потом сторицей – самое «выгодное» с точки зрения развитого общества «капиталовложение». Умно-организованное – то есть коммунистическое – общество может состоять только из умных же людей. И нельзя ни на минуту забывать, что именно люди коммунистического завтра сидят за партами школ сегодня.

Ум, способность самостоятельно мыслить, формируется и совершенствуется только в ходе индивидуального освоения умственной культуры эпохи. Он, собственно, и есть не что иное, как эта самая умственная культура, превращенная в личную собственность, в личное достояние, в принцип деятельности личности. В составе «ума» нет ничего, кроме этого. Это – индивидуализированное духовное богатство общества, – если выразиться высокопарным философским языком.

А это, говоря попросту, означает, что ум («талант», «способность» и т.д.) представляет собой естественный [9] статус человека – норму, а не исключение. Нормальный результат развития нормального в биологическом отношении мозга в нормальных же – человеческих – условиях.

С другой же стороны, «глупый» человек – человек с непоправимым недостатком «способности суждения» – это прежде всего изуродованный человек, человек с искаленным мозгом. И эта «искаленность» органа мышления есть всегда следствие «ненормальных», «неестественных» (с точки зрения подлинных критериев человеческой культуры) условий – результат грубо-насильственных «педагогических» воздействий на этот нежный (особенно в раннем возрасте) орган.

Искалечить орган мышления гораздо легче, чем любой другой орган человеческого тела, а излечить очень трудно. А позже – и совсем невозможно. Искалечить – просто – системой «неестественных» «упражнений». И один из самых «верных» способов такого уродования мозга и интеллекта – это *формальное заучивание знаний*. Именно этим способом производятся «глупые» люди, то есть люди с атрофированной способностью суждения. Люди, не умеющие грамотно соотносить усвоенные ими общие знания с реальностью, а потому то и дело попадающие впросак.

«Зубрежка», подкрепляемая бесконечным «повторением» (которое следовало бы называть не матерью, а скорее – мачехой учения), калечит мозг и интеллект тем вернее, чем, как это ни парадоксально, справедливее и «умнее» сами по себе усваиваемые при этом истины. Дело в том, что глупую и вздорную идею из головы ребенка быстро выветрит его собственный опыт; столкновение такой идейки с фактами заставит его усомниться, сопоставить, спросить «почему?» и вообще «пошевелить мозгами». «Абсолютная» же истина никогда ему такого повода не предоставит. Абсолютам всякого рода вообще противопоказаны какие бы то ни было «шевеления», – они неподвижны и жаждут только новых и новых «подтверждений» своей непогрешимости. Поэтому зазубренная без понимания «абсолютная истина» и становится для мозга чем-то вроде рельс для поезда, чем-

то вроде шор для работяги-лошади. Мозг привыкает двигаться только по проторенным (другими мозгами) путям. Все, что лежит вправо и влево от них, его уже не интересует. На остальное он просто не обращает уже внимания как на «несущественное» и «неинтересное». [10] Это и имел в виду большой немецкий писатель Б. Брехт, говоря, что «человек, для которого то, что дважды два четыре, само собой разумеется, никогда не станет великим математиком»...

Каждому известно, как мучительно переносит любой живой ребенок эту грубо-насилованную операцию над его мозгом – «зазубривание» и «вдалбливание». На изобретение этих поэтически-выразительных терминов взрослых могли вдохновить только очень неприятные воспоминания детства. Ребенок не случайно, не из каприза, переживает «вдалбливание» как насилие. Дело в том, что природа устроила наш мозг так хорошо и умно, что он не нуждается в «повторениях», в специальном «заучивании», если имеет дело с чем-то непосредственно для него «понятным», «интересным» и «нужным». Вдалбливать поэтому приходится только то, что человеку непонятно, неинтересно и не нужно, – то, что не находит никакого отзвука и эквивалента в его непосредственном жизненном опыте и никак из него не «вытекает».

Как доказали многочисленные эксперименты, «память» человека хранит вообще все то, с чем имел дело ее обладатель на протяжении всей его жизни. Однако одни знания хранятся в мозгу, так сказать, в активном состоянии, «под рукой», и всегда при нужде могут быть усилением воли вызваны на свет сознания. Это – знания, тесно связанные с активной чувственно-предметной деятельностью человека. Этот «актив» памяти напоминает хорошо организованное рабочее место – человек берет здесь нужный предмет, инструмент, материал не глядя, не «вспоминая» специально, каким мускулом нужно для этого двинуть. Другое дело – знания, усвоенные мозгом без всякой связи с его основной деятельностью – так сказать, «про запас». Французские психологи, например, путем особых воздействий на мозг старой малограмотной женщины заставили ее часами декламировать древнегреческие стихи, ни содержания, ни смысла которых она не понимала, и «помнила» только потому, что когда-то, много лет назад, какой-то прилежный гимназист заучивал эти стихи при ней вслух, а рабочий-каменщик «вспомнил» и точно нарисовал на бумаге причудливые извивы трещины в стене, которую ему когда-то пришлось ремонтировать.... Чтобы «вспомнить» подобные вещи, человеку приходится делать над собой [11] мучительные усилия, и то это удается весьма редко и с трудом. Дело в том, что огромную массу ненужных, бесполезных и «не работающих» сведений мозг погружает в особые «темные кладовые», ниже порога сознания. В них хранится все, что человек видел или слышал хотя бы раз. В особых – ненормальных – случаях весь хлам, накопившийся в этих кладовых за много лет, всплывает на поверхность высших отделов коры головного мозга, на свет сознания. Человек вспоминает тогда вдруг массу мелочей, казалось бы, давно и окончательно «забытых». Но это случается именно тогда, когда мозг находится в бездеятельном состоянии, чаще всего – в состоянии гипнотического сна, – как в опытах французских психологов. Дело в том, что «забвение» – это не недостаток. Как раз наоборот – «забывание» осуществляют специальные мудрые механизмы мозга, охраняющие орган мышления (отделы активной деятельности мозга) от затопления ненужной «информацией». Это – естественная «защитная» реакция коры от бессмысленных и глупых перегрузок. Если бы в один прекрасный момент крепкие замки забвения были сорваны с темных кладовых памяти, весь накопившийся там мусор хлынул бы в высшие отделы коры и сделал бы ее неспособной к «мышлению» – к отбору, сопоставлению, умозаключению и «суждению».

Тот факт, что «забывание» – это не минус, не недостаток нашей психики, а наоборот, преимущество, свидетельствующее о наличии высшего – специально и целесообразно осуществляющего его – «механизма», наглядно продемонстрировал известный советский психолог А.Н. Леонтьев на сеансе с не менее известным обладателем «абсолютной памяти» Ш-ским. Испытуемый мог с одного раза «запомнить» список в сто, двести, тысячу слов и воспроизвести его в любом порядке и спустя любое время. После демонстрации этой удивительной способности ему был задан невинный вопрос: не припомнит ли он среди отпечатавшихся в его памяти слов одно, и именно – название острозаразной болезни из трех букв? Наступила заминка. Тогда экспериментатор обратился за помощью к залу. И тут оказалось, что *десятки* «нормальных» людей *помнят* то, что не может «вспомнить» человек с «абсолютной памятью». В списке промелькнуло слово «тиф», и десятки людей с «относительной» памятью это слово – совершенно произвольно – памятью зафиксировали... [12] «Нормальная» память «спрятала» это словечко в темную кладовую, «про запас», как и все остальные девятьсот девяносто девять словечек. Но тем самым высшие отделы коры, ведающие «мышлением», остались «свободны» для своей специальной работы – в том числе и для целенаправленного «воспоминания» по путям логической связи.

Мозгу же с «абсолютной памятью» работать оказалось так же трудно, как желудку, битком набитому камнями...

Этот эксперимент весьма поучителен. Наличие «абсолютной» – механической – памяти – не преимущество, а, наоборот, ущербность в отношении одного из важнейших и хитроумнейших механизмов нашего мозга, нашей психики. Это механизм, который *активно* «забывает» все то, что непосредственно непригодно для осуществления высших психических функций, все то, что не связано с логичным потоком движения наших мыслей. Беспольное, не связанное с активной мыслительной деятельностью мозг старается «забыть», погрузить на дно подсознания, чтобы оставить сознание «свободным» и готовым к высшим видам деятельности...

Вот этот-то «естественный» механизм мозга, охраняющий высшие отделы коры от агрессии, от наводнения хаотической массой бессвязной информации, и разрушает, и калечит «зубрежка». Мозг насильственно принуждают «запоминать» все то, что он активно старается «забыть», запереть под замок, чтобы оно не мешало «мыслить». В него «вдалбливают», сламывая его упрямое сопротивление, сырой, необработанный и непереваренный (мышлением) материал.

Чудесно тонкие механизмы, созданные природой, тем самым портятся, искалечиваются варварски-грубым вмешательством. А спустя много лет какой-нибудь мудрый воспитатель свалит вину на «природу»...

«Естественный» мозг ребенка изо всех сил сопротивляется такому пичканию непереваренными знаниями. Он старается избавиться от непережеванной им самим пищи, старается погрузить ее в низшие отделы коры – «забыть», – а его снова и снова дрессируют «повторением», принуждают, сламывают, пользуясь и кнутом, и пряником. В конце концов своего добиваются. Но какой ценой! Ценой *способности мыслить*. [13]

Как не вспомнишь здесь хирургов из «Человека, который смеется»! Компрачикосы от педагогики и придают мышлению раз навсегда зафиксированную «улыбку», делают его способным работать только по жестко «вдолбленной» схеме. Это и есть самый распространенный способ изготовления «глупого» человека.

Хорошо еще, если воспитуемый не очень всерьез относится к зазубриваемой им школьной премудрости, если он «отбывает номер». Тогда его не удастся искалечить до конца, и окружающая школу живая жизнь его спасает. Она всегда умнее глупого педагога.

Безнадежные же тупицы вырастают как раз из самых послушных и прилежных «зубрил», подтверждая тем самым, что и «послушание», и «прилежание» – такие же диалектически-коварные достоинства, как и все прочие «абсолюты», в известной точке и при известных условиях превращающиеся в свою противоположность, в недостатки, в том числе – непоправимые.

И надо сказать, что любой живой ребенок (и это уж – «от природы») обладает очень точным индикатором, отличающим «естественные» педагогические воздействия на его мозг – от насильственных, калечащих. Он или усваивает «знания» с жадно-живым интересом, или проявляет тупое неприятие, упрямство, противодействие насилию. Он либо с легкостью – с одного раза – «схватывает», проявляя при этом удовольствие, либо, наоборот, никак не может «запомнить» простые, казалось бы, вещи, ерзая и капризничая...

Нравственно-чуткий педагог всегда внимает этим «естественным» сигналам «обратной связи» – столь же точным, как и боль при «неестественных» упражнениях органов физической деятельности. Нравственно-тупой и умственно-ленивый – настаивает, принуждает и в конце концов – «добивается своего». Крики души ребенка для него – пустая блажь. Он просто дрессирует – с помощью кнута ли, пряника ли – безразлично.

А из этого следует простой и старый как мир вывод – научить ребенка (да и только ребенка ли?) чему-либо, в том числе и способности (умению) самостоятельно мыслить, можно только при внимательнейшем отношении к его *индивидуальности*. Старая философия и педагогика называли такое отношение «любовью». Можно использовать и это [14] словечко. Оно не такое уж неточное, хотя некоторые любители строго-математического мышления и посчитают такое определение «качественным» и потому – «ненаучным»...

Конечно, и к показаниям «самочувствия» ребенка нужно тоже относиться с умом. Может случиться, что он ёрзает на месте не потому, что ему скучно, а потому, что он накануне объелся неспелых слив. Ну что же, «индивидуальность» – вещь вообще капризная и математически-однозначно не определяемая...

Но все это, так сказать, нравственно-эстетическая прелюдия. А как же все-таки *учить мыслить*? Любви и внимания к индивидуальности тут, понятно, маловато, хотя без них и не обойтись.

В общем и целом, ответ таков. Надо организовать процесс усвоения знаний, процесс усвоения умственной культуры так, как организует его тысячи лет лучший учитель – жизнь. А именно так, чтобы в ходе этого процесса ребенок постоянно был вынужден тренировать не только (и даже не столько) «память», сколько способность самостоятельно решать *задачи*, требующие мышления в собственном и точном смысле слова – «силы суждения», умения решать – подходит данный случай под усвоенные ранее «правила» или нет, а если нет – то как тут быть?

Решение задач – вовсе не привилегия математики. Всё человеческое познание есть не что иное, как непрекращающийся процесс постановки и разрешения все новых и новых задач – вопросов, проблем, трудностей.

И само собой понятно, что лишь тот человек «понимает» научные формулы и положения, который видит в них не просто фразы, которые ему надлежит зазубрить, а прежде всего – с трудом найденные *ответы* на вполне определенные *вопросы*. На вопросы, естественно вырастающие из гущи жизни и настоятельно требующие ответов.

Столь же ясно, что человек, увидевший в теоретической формуле ясный ответ на замучавший (заинтересовавший) его вопрос, проблему, трудность, – эту теоретическую формулу не забудет. Он не вынужден будет ее «зазубривать». Он ее запомнит легко и естественно. А и «забудет» – не беда. Он всегда ее *выведет* сам, когда ему снова встретится ситуация-задача с тем же составом условий. А это и есть «ум». [15]

Так что «учить мыслить» нужно прежде всего с развития способности правильно ставить (задавать) вопросы. С этого начинала и начинает каждый раз сама наука – с постановки вопроса природе, с формулировки проблемы – то есть задачи, неразрешимой с помощью уже известных способов действий, известных – проторенных и затоптанных – путей решения. С этого же должен начинать свое движение в науке и каждый вновь вступающий на ее поприще индивид. В том числе – ребенок. С острой формулировки *трудности*, неразрешимой при помощи донаучных средств, с точного и острого выражения *проблемной ситуации*.

Что бы мы сказали о математике, который заставлял бы своих учеников зубрить наизусть ответы, напечатанные в конце задачника, не показывая им ни самих задачек, ни способов их решения?

Между тем географию, ботанику, химию, физику и историю мы часто преподаем детям именно таким нелепым способом. Мы вещаем им ответы, найденные человечеством, часто даже не пытаясь объяснять, на какие именно вопросы эти ответы были даны, найдены, отгаданы...

Учебники и следующие им учителя слишком часто, увы, начинают прямо о квазинаучных «дефиниций». Но ведь реальные люди, создавшие науку, никогда не начинали с этого. Дефинициями они *кончали*. А ребенка «вводят» в науку почему-то с обратного конца. И потом удивляются, что он никак не может «усвоить», а «усвоив» (в смысле зазубрив), – никак не может соотнести общетеоретические положения с реальностью, с «жизнью». Так и вырастает псевдоученый, педант, – человек, иной раз знающий назубок всю литературу по своей специальности, но *не понимающий* ее.

О таком хорошо сказал сто лет назад Карл Маркс, имея в виду вульгарного буржуазного политэконома В. Рошера:

«Этого молодца мне придется приберечь для примечания. Для текста такие педанты не подходят. Рошер, безусловно, обладает большим и часто очень полезным знанием литературы, хотя даже здесь я ясно узнаю питомца Геттингена, который не ориентируется свободно в литературных сокровищах, а знает только, так сказать, “официальную” литературу; почтенный человек. Но, не говоря уже об [16] этом, какая польза мне от человека, знающего всю математическую литературу, но не понимающего математики?..

Если бы подобный педант, который по своей натуре никогда не может выйти за рамки учебы и преподавания заученного, который сам никогда не может чему-либо научиться, если бы этакий Вагнер был, по крайней мере, честен и совестлив, то он мог бы быть полезным для своих учеников. Лишь бы он не прибегал ни к каким уловкам и напрямик

сказал: здесь противоречие; одни говорят так, другие этак; у меня же, по существу вопроса, нет никакого мнения; посмотрите, не сможете ли вы разобраться сами. При таком подходе ученики, с одной стороны, получили бы известный материал, а с другой – были бы привлечены к самостоятельной работе. Но, конечно, я в данном случае ставлю такое требование, которое противоречит природе педанта. Его существенной особенностью является то, что он даже не понимает самих *вопросов*, и потому его эклектизм приводит в сущности к тому, что он занимается только собиранием готовых *ответов*...»³

Этот анализ «ума» педанта весьма поучителен для педагогики, для искусства *учить мыслить*.

Наука – и в ее историческом развитии, и в ходе ее индивидуального освоения – вообще начинается с *вопроса* – природе или людям – безразлично.

Но всякий действительный вопрос, вырастающий из гущи жизни и неразрешимый при помощи уже отработанных, привычных и заштампованных рутинных способов, всегда формулируется для сознания как формально-неразрешимое *противоречие*.

А еще точнее – как «логическое» противоречие, неразрешимое чисто логическими средствами, – то есть рядом чисто механических, машинообразных операций над ранее заученными «понятиями» (а еще точнее – над «терминами»).

Философия давно выяснила, что действительный «вопрос», подлежащий решению только через дальнейшее исследование фактов, всегда выглядит как «логическое противоречие», как «парадокс».

Поэтому именно там, где в составе знания вдруг появляется «противоречие» (одни говорят так, другие – этак) [17] только и возникает, собственно, потребность и необходимость *глубже исследовать сам предмет*. Это – показатель, что знание, зафиксированное в общепринятых положениях, чересчур общо, неконкретно, односторонне.

Ум, приученный к действиям по штампу, по готовому рецепту «типового решения» и теряющийся там, где от него требуется самостоятельное (творческое) решение, именно поэтому и «не любит» противоречий. Он старается их обходить, замазывать, сворачивая опять и опять на затоптанные, рутинные дорожки. И когда это ему в конце концов не удается, когда «противоречие» упрямо возникает вновь и вновь, такой «ум» срывается в истерику – именно там, где нужно «мыслить».

Поэтому-то отношение к противоречию и является очень точным критерием культуры ума. Даже, собственно говоря, показателем его наличия.

Когда-то в лаборатории И.П. Павлова производили над собакой очень неприятный (для собаки, разумеется) эксперимент.

У нее старательно формировали и отработывали положительный слюноотделительный рефлекс на окружность и отрицательный на изображение эллипсиса. Собака прекрасно различала эти две «разные» фигуры. Затем в один прекрасный день круг начинали поворачивать в ее поле зрения так, что он постепенно «превращался» в эллипсис. Собака начинала беспокоиться и в какой-то точке срывалась в истерическое состояние. Два строго отработанных условно-рефлекторных механизма, прямо противоположных по своему действию, включались разом и сталкивались в конфликте, в «ошибке», в антиномии. Для

собаки это было непереносимо: момент превращения «А» в «не-А» – момент, в котором «отождествляются противоположности», – как раз и есть тот момент, в отношении к которому остро и четко выявляется принципиальное отличие человеческого мышления от отражательной деятельности животного.

Животное (а также ум, лишенный подлинной «логической» культуры) в этом пункте срывается в истерику, начинает метаться и попадает в плен к случайным обстоятельствам.

Для подлинно-культурного в логическом отношении ума появление противоречия – это сигнал появления [18] *проблемы*, неразрешимой с помощью строго заштампованных интеллектуальных действий, – сигнал для включения «мышления» – самостоятельного рассмотрения «вещи», в выражении которой возникла антиномия.

Поэтому «ум» с самого начала надо воспитывать так, чтобы «противоречие» служило для него не поводом для истерики, а толчком к самостоятельной работе, к самостоятельному рассмотрению самой вещи, – а не только того, что об этой вещи сказали другие люди...

Это – элементарное требование диалектики. А диалектика – это вовсе не таинственное искусство, свойственное лишь зрелым и избранным умам. Это – действительная логика действительного мышления – синоним конкретного мышления. Ее-то и нужно воспитывать с детства.

Нельзя не вспомнить здесь мудрые слова, сказанные недавно одним старым математиком. Рассуждая о причинах недостаточности культуры математического (и не только математического) мышления у выпускников средних школ в последние годы, он чрезвычайно точно охарактеризовал их так: в программах «слишком много окончательно установленного», слишком много «абсолютных истин»... Именно поэтому ученики, привыкающие «глотать жареных рябчиков абсолютной науки», и не находят потом путей к объективной истине – к самой «вещи».

Это тоже звучит, как будто, «парадоксально». Между тем, тут высказана столь же простая, сколь и верная, истина.

– «Вспоминаю себя, – разъяснял ученый, – свои школьные годы. Литературу нам преподавал очень грамотный последователь Белинского. И мы привыкли смотреть на Пушкина его глазами, – то есть глазами Белинского. Воспринимая как “несомненное” все то, что говорил о Пушкине учитель, мы и в самом Пушкине видели только то, что о нем сказано учителем – и ничего сверх этого... Так было до тех пор, пока мне в руки случайно не попала статья Писарева. Она привела меня в замешательство – что такое? Все наоборот, и тоже убедительно. Как быть? – И только тогда я *взялся за самого Пушкина*, только тогда я *сам* разглядел его подлинные красоты и глубины. И только тогда я по-настоящему, а не по-школьному, понял и самого Белинского, и самого Писарева...»

И это относится, конечно, не только к Пушкину. Сколько людей ушло из школы в жизнь, заучив [19] «несомненные» положения учебников о Пушкине, и на том успокоившись! Естественно, что человек, наглотавшийся досыта «жареных рябчиков абсолютной науки», вообще уже не хочет смотреть на живых рябчиков, летающих в небе... Ведь не секрет, что у очень многих людей охоту читать Пушкина отбили именно на уроках литературы в средней школе. Да разве только Пушкина?

Могут сказать, что школа обязана преподать ученику «несомненные» и «твердо установленные основы» современной науки, а не сеять в его неокрепшие мозги сомнения, противоречия и скепсис. Верно. Но при этом не следует забывать, что все эти «твердо установленные основы» сами есть не что иное, как результаты трудного поиска, не что иное, как с трудом обретенные *ответы* на когда то вставшие (и поныне понятные) *вопросы*, – не что иное, как *разрешенные противоречия*.

А не «абсолютные истины», свалившиеся с неба в головы гениев; жареного рябчика кто-то ведь должен был поймать и зажарить. И этому – а не заглатыванию пережеванной чужими зубами кашицы – надо учить в науке. С самого первого шага. Ибо далее будет поздно.

«Голый результат без пути к нему ведущего есть труп», мертвые кости, скелет истины, неспособный к самостоятельному движению, – как прекрасно выразился в своей «Феноменологии духа» великий диалектик Гегель. Готовая, словесно-терминологически зафиксированная научная истина, отделенная от пути, на котором она была обретаема, превращается в словесную шелуху, сохраняя при этом все внешние признаки «истины». И тогда мертвый хватает живого, не дает ему идти вперед по пути науки, по пути истины. Истина мертвая становится врагом истины живой, развивающейся. Так получается догматически-окостеневший интеллект, оцениваемый на выпускных экзаменах на «пятерку», а жизнью – на «двойку» и даже ниже.

Такой не любит противоречий, потому, что не любит нерешенных вопросов, а любит только готовые ответы, – не любит самостоятельного умственного труда, а любит пользоваться плодами чужого умственного труда, – тунеядец-потребитель, а не творец-работник, Таких, увы, наша школа изготавливает еще немало...

И это именно воспитывается с детства, с первого класса. И именно теми «педагогами», которые любят [20] взваливать вину за «неспособность» на ни в чем не повинную «природу». Эту гнусную сказку, удобную для лентяев от педагогики, пора изгнать из нашей педагогической среды так же беспощадно, как и глупые сказки религии.

Учить специфически-человеческому мышлению – значит учить диалектике – умению строго фиксировать «противоречие», а затем – находить ему действительное разрешение на пути конкретного рассмотрения вещи, действительности, а не путем формально-словесных манипуляций, замазывающих «противоречия» вместо того, чтобы их решать.

В этом весь секрет. В этом – и отличие диалектической логики от формальной, а человеческого мышления – от психики любого млекопитающего, а также – от действий счетно-вычислительной машины. Последняя тоже приходит в состояние «самовозбуждения», очень точно «моделирующее» истерику собаки в опытах Павлова, когда на ее «вход» подадут разом две взаимоисключающие команды – «противоречие».

Для человека же появление противоречия – это сигнал для включения «мышления», а не истерики. Это и надо воспитывать с детства, с первых шагов движения человека в науке. В этом – единственный ключ к преобразованию «дидактики» на основе диалектического материализма, на основе диалектики как логики и теории познания материализма. В противном случае все разговоры о таком «преобразовании» останутся невинным пожеланием, пустой фразой. Ибо «ядром» диалектики, без коего никакой диалектики нет, является как раз «противоречие» – «мотор», «движущая пружина» развивающегося мышления.

Особенно «нового» тут ничего нет. Всякий достаточно умный и опытный педагог всегда это делал и делает. А именно – он всегда тактично подводит маленького человека к состоянию «проблемной ситуации» – как называют ее в психологии. А именно – ситуации, которая неразрешима с помощью уже «отработанных» ребенком способов действия, с помощью уже усвоенных «знаний», – и в то же время достаточно посильна для него – для человечка с данным (точно учитываемым) багажом знаний. Ситуации, которая требует, с одной стороны, активного использования всего ранее усвоенного умственного багажа, а с другой – не «поддается» ему до конца, требуя «маленькой [21] добавки» – собственного соображения, элементарной творческой выдумки, капельки «самостоятельности» действия.

Если человек находит – после ряда проб и ошибок – «выход» из такой ситуации, но без прямой подсказки, без натаскивания, – он и делает действительный шаг по пути умственного развития, по пути развития «ума». И такой шаг дороже тысячи истин, усвоенных готовыми с чужих слов.

Ибо только так и именно так воспитывается умение совершать действия, требующие выхода за пределы *заданных условий* задачи.

В этом смысле диалектика есть везде, где происходит такой выход из того круга заданных условий, внутри которого задача остается *разрешенной и неразрешенной* (а потому имеет вид «логического противоречия» между «целью» и «средствами» ее выполнения) – в тот более широкий круг условий, где она реально – конкретно, предметно и потому «наглядно» *разрешается*.

Такая диалектика осуществляется даже в случае решения простенькой геометрической задачи, требующей преобразования условий, заданных исходным чертежом, – хотя бы это преобразование состояло всего-навсего в проведении одной-единственной «лишней» линии, соединяющей две другие (заданные), до этого не соединенные, не связанные, или, как выражаются в логике, – «неопосредованные». Линии, которая осуществляет как раз *связь* – переход, превращение – и потому включает в себе характеристики обеих связываемых ею линий – и «А» и «не-А».

Осуществление в предметном действии и в созерцании той самой ситуации, которая приводила собаку в состояние истерики. Перехода, превращения друг в друга двух четко зафиксированных образов: круга – в эллипсис, многоугольника – в окружность, прямой – в кривую, площади – в объем, и т.д. и т.п., – вообще «А» в «не-А».

Любая задача, требующая такого перехода от данного к искомому, от известного к неизвестному, всегда включает в себе превращение зафиксированных противоположностей друг в друга.

Если нам известно «А» (даны его качественные или количественные характеристики, «параметры»), а нам нужно найти «Б» – то есть выразить «Б» через характеристики [22] «А», и мы этого «Б» пока не знаем, то это и значит, что про «Б» мы можем пока сказать лишь, что это – «не-А». А что оно такое, кроме того, что оно – «не-А»?

Для этого и надо найти переход, «мост». Переход от одного к другому вообще – от А к не-А – само собой понятно, может быть осуществлен только через «опосредующее звено», через «средний член умозаключения», как его называют в логике, – через «третье».

Нахождение такого среднего члена всегда и составляет главную трудность задачи. Здесь как раз и обнаруживается наличие или отсутствие «остроумия», «находчивости» и т.п. качеств «ума».

Это искомое «третье» всегда и обладает ярко выраженными диалектическими свойствами. А именно, – оно должно одновременно заключать в себе и характеристики А, и характеристики Б (то есть «не-А»).

Для А оно должно представлять Б; а для Б – быть образом А.

Как дипломат в чужой стране «представляет» собою не свою персону, а свою страну. В стране А он – представитель не-А. Он должен говорить на двух языках – на языках обеих стран – той, *которую* он представляет, – и той, *в которой* он является представителем.

Иными словами, «средний член» должен непосредственно соединять в себе характеристики «опосредуемых» в нем сторон противоречия – и А, и не-А. Он – непосредственное единство, соединение противоположностей, – точка, в которой они именно *превращаются* друг в друга.

Пока «стороны противоречия» не опосредованы – то есть имеется А, а рядом с ним – не-А, – мы имеем *логическое противоречие*. Логическое противоречие – это неопосредованное, неразрешенное противоречие. В этом смысле оно есть нечто «нетерпимое». В том смысле, что оно выражает *нерешенный* вопрос.

Решить вопрос – значит найти то «третье», посредством коего исходные стороны противоречия А и не-А соединяются, связываются, выражаются одно через другое – то есть *превращаются* (в мышлении) друг в друга. Та самая ситуация, которую создавали для собаки в лаборатории И.П. Павлова, «превращая» круг в эллипсис.

Но какое это имеет значение для движения мысли, для воспитания умения «думать»? Огромное. [23]

Прежде всего, если мы четко зафиксировали условия задачи как «противоречие», то наша мысль нацелена на отыскание того факта (линии, события, действия и т.д. и т.п.), посредством которого исходное противоречие только и может быть разрешено.

Мы пока не знаем – что такое это третье. Его именно и надлежит искать и найти.

Но вместе с тем мы уже знаем о нем нечто чрезвычайно важное. А именно – оно должно одновременно «подводиться» и под характеристики А, и под характеристики Б (то есть «не-А»). Поэтому поиск «среднего члена» умозаключения тут становится *целенаправленным*. Это должен быть реальный факт, который, будучи выражен через термины исходных условий задачи, выглядел бы как А и не-А – одновременно и в «одном и том же отношении», – как «противоречие».

С точки зрения чисто формального мышления, такой факт кажется чем-то совершенно невозможным и немыслимым. Да, он «немыслим» в том смысле, что его пока нет в нашем мышлении и в поле созерцания – *в составе заданных условий задачи*. Но ведь все познание в конце концов и сводится к тому, что мы все то, что до этого было «немыслимо», делаем достоянием нашей мысли – находим, видим и осмысливаем. И тем самым – решаем ранее нерешенные задачи, вопросы, противоречия.

Диалектика и заключается в том, что мы четко и ясно формулируем «противоречие», доводим его до полной остроты и ясности выражения, а затем – находим ему реальное, конкретное, предметно-наглядное разрешение. И это именно происходит всегда путем открытия нового факта, в составе коего ранее выявленное нами «противоречие» одновременно и *осуществляется*, и *конкретно разрешается*.

Четко сформулированное противоречие создает то самое «напряжение мысли», которое не падает до тех пор, пока не найден тот единственный факт, посредством которого оно разрешается.

Это происходит и в самых сложных случаях развития мысли, и в самых простых. Именно диалектика дала возможность Карлу Марксу решить проблему, о которую сломала себе голову буржуазная наука, – проблему рождения капитала из обмена товаров. Прежде всего здесь было зафиксировано острое противоречие. Дело в том, что [24] высшим законом рыночных отношений является обмен эквивалентов – равных стоимостей. Если я имею предмет, стоящий пять рублей, я могу обменять его на другие товары, которые стоят тоже пять рублей. Я не могу путем обмена – ряда покупок и продаж превратить пять рублей в двадцать (если, конечно, исключить спекуляцию, обман). Но как же возможны тогда прибыль, прибавочная стоимость, капитал? Его законом является постоянное «самовозрастание». А отсюда возникает вопрос: «Наш владелец денег, который представляет пока еще только личинку капиталиста, должен купить товары по их стоимости, продать их по их стоимости и все-таки извлечь, в конце концов, из этого процесса больше стоимости, чем он вложил в него. Его превращение в бабочку, в настоящего капиталиста, должно совершиться в сфере обращения и в то же время не в сфере обращения. *Hic Rhodus, hic salta!* (Вот Родос, здесь прыгай!)»⁴.

Так как же – без всякого обмана, то есть без всякого нарушения высшего закона товарного мира, – вдруг появляется «капитал»? Явление, характеристики которого прямо противоречат закону обмена эквивалентов?

Задача поставлена четко и ясно. Ее решение, продолжает Маркс, возможно лишь при том условии, если нашему «владельцу денег» «посчастливится открыть в пределах сферы обращения, то есть на рынке, такой товар, сама потребительная стоимость которого обладала бы оригинальным свойством быть источником стоимости, – такой товар, фактическое потребление которого было бы процессом овеществления труда, следовательно, процессом созидания стоимости»⁵.

Такой товар, *потребление* которого было бы *созиданием*! Вещь как будто невозможная, «немыслимая» – ибо «логически противоречивая».

Но если владелец денег все же превратился в капиталиста, то это значит, что он все-таки разрешил неразрешимую, с точки зрения высшего закона товарного мира, проблему. Он обменивал самым честным образом копейку на копейку – никого ни разу не надув – и все-таки получил в итоге рубль... И это значит, что он все-таки нашел и купил на рынке немыслимо чудесный предмет, товар, – стоимость, потребление (уничтожение) которой тождественно производству (созиданию) стоимости... [25]

И теоретику, чтобы разрешить теоретическое (логическое) противоречие, остается только подследить – где же он умудрился купить такой свехоригинальный товар, с помощью которого немыслимое становится «мыслимым»? И что это за волшебный предмет, осуществляющий немыслимое без какого то бы ни было нарушения строгого закона

товарного мира? Автор «Капитала» последил за ним и увидел: «владелец денег находит на рынке такой специфический товар; это – способность к труду, или рабочая сила»⁶.

Это – единственный товар на рынке, с помощью которого достигается решение противоречия, неразрешимого никакими терминологическими фокусами. Это – единственный предмет, который строго подчиняется всем законам «товара», строго подходит под все теоретические определения «товара», «стоимости» (под те самые определения и законы, с точки зрения которых рождение капитала – акт «незаконный», даже противозаконный), и в то же время – в строжайшем согласии с законом – рождающий это «незаконное» детище – прибавочную стоимость, капитал, то есть явление, непосредственно противоречащее законам товарного мира. Это – такой предмет, в самом существовании которого совершается превращение «А» и «не-А»: потребительной стоимости – в меновую стоимость. Точно такое же естественное – и в то же время такое же «невыносимое» для недиалектического мышления – «превращение», как и превращение круга – в эллипсис, в не-круг.

Найден такой факт – такой непосредственно реальный, конкретно-наглядный факт – и разрешено «логическое противоречие», без него и помимо него *неразрешимое*.

И здесь очень ясно видно, что именно «логическое противоречие», выявленное внутри исходных условий задачи и внутри них – неразрешенное и неразрешимое, задает мышлению те условия, которым должно соответствовать «искемое» – тот «икс», то недостающее звено, которое мы должны найти, чтобы строго решить задачу.

И чем острее сформулировано «противоречие», тем точнее указаны те «признаки», которым должно соответствовать это «искемое», те критерии, которыми должен руководиться поиск, направляться внимание. В этом случае мышление человека не блуждает туда и сюда в надежде [26] «наткнуться» на новый факт, а *целенаправленно ищет такой факт* – тот самый единственный факт, с помощью коего только и можно замкнуть цепь рассуждений.

Этот механизм диалектической мысли можно образно представить себе так. Он напоминает разорванную электрическую цепь, на одном из концов которой накопился плюсовой заряд, а на другом – противоположный заряд со знаком минус. Разрядиться это напряжение может только через замыкание концов цепи каким-то предметом. Каким? Давайте пробовать. Замкнем концы кусочком стекла. Ток не идет, напряжение сохраняется. Сунем между концами дерево – тот же эффект. Но стоит попасть в промежуток между полюсами кусочку металла, как...

«Напряжение противоречия» в мышлении разряжается аналогичным образом – через включение в «разорванную» противоречием цепь рассуждений нового факта. Само собой понятно, что не любого попавшегося. А лишь того одного-единственного, который «подводится» под условия задачи, замыкает («опосредует») ранее не «опосредованные» стороны противоречия. Это должен быть такой факт, который одновременно «подводится» под характеристики (под законные требования) обеих сторон «противоречия».

Для стороны «А» он должен быть «представителем» стороны «Б» (то есть «не-А»), а для стороны «Б» – представительным образом стороны «А» (которая, само собой понятно, есть «не-Б»). Иначе он не смог бы быть «проводником», «посредником» между ними. Так же, как переводчиком между двумя разноязычными людьми может быть только третий человек, одинаково говорящий на обоих языках. Он должен обладать внутри себя, в составе своей

«специфической» характеристики и признаками А, и признаками Б, – быть непосредственным соединением (единством) различных и противоположных определений.

Когда мы такой факт нашли, «противоречие» перестало быть «неопосредованным», неразрешенным. Пока мы его не нашли, противоречие остается неразрешенным – «логическим» и создает то самое «напряжение мысли», которое не дает покоя до тех пор, пока задача не решена.

Поэтому культура мышления и состоит вообще в том, чтобы «выносить напряжение противоречия» и не стараться его обойти, замазать, а в случае невозможности это сделать – не впадать в истерику, в гнев и раздражение. [27] Наоборот, противоречию всегда надо идти навстречу, всегда стараться выявить его в «чистом виде», чтобы затем найти ему конкретное, предметно-наглядное разрешение в фактах.

Диалектика вообще и состоит в том, чтобы в фактах, в составе фактов, образующих систему условий нерешенной задачи, выявить их собственное противоречие, довести его до предельной ясности и чистоты выражения, а затем найти ему «разрешение» опять же в фактах – в составе того единственного факта, которого пока в поле зрения нет и который нужно найти. Противоречие и заставляет искать такой факт. В этом случае противоречие в мышлении (то есть «логическое противоречие») разрешается в согласии с тем способом, которым реальные противоречия разрешает сама действительность, движение «самой вещи».

А не за счет чисто терминологических манипуляций, не путем «уточнения понятий» и их определений.

(Конечно, против стремления «уточнить понятия» возразить ничего нельзя. Проверка и перепроверка предшествующего хода рассуждений, в итоге коего появилось «логическое противоречие», очень часто показывает, что это противоречие – лишь следствие простой неряшливости, двусмысленности терминов и т.п. причин, а потому никакой реальной предметной проблемы не выражает. Такие противоречия разрешаются чисто формальным путем – и именно «уточнением терминов», и никакого поиска новых фактов не требуют.

Однако диалектика предполагает формально-безупречное мышление. Поэтому все сказанное выше относится лишь к тем «логическим противоречиям», которые появляются в рассуждении в результате самого строгого и формально-безупречного мышления, логически выражающего реальные условия задачи. Это надо иметь в виду.)

Высшая культура мышления, способность выносить без раздражения и истерики «напряжение противоречия», способность находить ему предметное, а не словесное разрешение поэтому всегда и выражается в умении полемизировать с самим собой. Чем отличается диалектически мыслящий человек от недиалектически мыслящего? – Умением наедине с собой, без наличия «внешнего оппонента», взвешивать все «за» и все «против», не дожидаясь, пока ему эти «против» со злорадством не сунет в нос противник. [28]

Поэтому культурно мыслящий человек и оказывается всегда прекрасно вооруженным в спорах. Он заранее предвидит все «против», учитывает их цену и вес и заготавливает контраргументы.

Человек же, который, готовясь к спору, старательно и пристрастно коллекционирует одни «за», одни «подтверждения» своему непротиворечивому тезису, всегда бывает бит. Его

бьют с неожиданных для него сторон. А их тем больше, чем старательнее он искал «подтверждений», чем старательнее он закрывал глаза на те реальные «стороны» вещи, которые могут служить основанием для противоположного взгляда.

Иными словами, чем одностороннее (абстрактнее и общее) тот «несомненный» для него тезис, который он почему-то предпочитает, тем «несомненнее» и «абсолютнее» та истина, которую он задолбил, усвоил как «непротиворечивый» внутри себя тезис.

Здесь-то и проявляется все коварство «абсолютных истин». Ведь чем истина «абсолютнее» и «безусловнее», тем ближе она к роковому моменту своего превращения в свою собственную противоположность. Тем легче оппоненту обернуть ее против нее самой, тем больше фактов и оснований можно против нее выдвинуть.

Дважды два – четыре?

Где вы это видели? – В очень редких, в искусственных и исключительных случаях. В случаях, связанных лишь с твердыми, непроницаемыми друг для друга телами. Две капли воды при «сложении» дадут лишь одну каплю, а может быть – и двадцать одну. Два литра воды, «сложенные» с двумя литрами спирта, никогда не дадут вам четырех литров водки, а всегда чуть-чуть поменьше... И вообще «дважды два – четыре» было бы абсолютно непогрешимо только в том случае, если бы вселенная состояла из одних «абсолютно твердых тел». Но есть ли такие на самом деле вообще, хотя бы в виде исключения? Или, может быть, такие существуют только в нашей собственной голове, в идеализирующей фантазии? Вопрос не из легких. Атомы и электроны, во всяком случае, не таковы.

Именно поэтому те математики, которые убеждены в «абсолютно несомненной» всеобщности своих утверждений (математических истин) как раз и склонны к представлению, согласно которому эти утверждения не отражают и [29] не могут отражать ничего в реальном предметном мире, и что вся математика от начала до конца есть лишь субъективная искусственная конструкция, плод «свободного» творчества нашего собственного духа и ничего более. И тогда становится загадочно-мистическим тот факт, что эти утверждения вообще применимы к эмпирическим фактам и прекрасно «работают» в ходе их анализа, в ходе исследования действительности...

А философские идеалисты – тут как тут, – как всегда в подобных случаях.

Вот вам и наказание за слепую веру в такой, казалось бы, очевидно абсолютный тезис, как «дважды два – четыре».

Абсолюты вообще не только неподвижны, но и предельно коварны. Тот, кто слепо уверовал в любой абсолют как в нечто «несомненное», рано или поздно дождется самого подлого предательства с его стороны. Как та собака, что бездумно приучена пускать слюну при виде круга.

Так разве же годится внушать маленькому человеку слепое доверие к таким явным предателям? Не значит ли это сознательно готовить его им в жертву, на заклание? Вместо того, чтобы растить его в хозяина над «абсолютными истинами»?

Человек, которого воспитали в мнении, что «дважды два – четыре», есть несомненное, над которым и задумываться недопустимо, никогда не станет не только *великим*

математиком, но даже и просто математиком. Он не будет уметь вести себя в сфере математики по-человечески.

В этой области он навсегда останется лишь подопытным кроликом, которому учитель будет постоянно преподносить пренеприятные и непонятные сюрпризы вроде превращения круга – в эллипс, многоугольника – в круг, кривой – в прямую и обратно, конечного – в бесконечное и т.д. и т.п. Все эти фокусы он будет воспринимать как черную магию, как таинственное искусство математических богов, которому надо лишь молиться и слепо поклоняться.

А жизнь – так та, мало того, покажет ему не только как дважды два превращается в пять, а и как оно превращается в стеариновую свечку... Жизнь – как ни крутись, полна изменений, превращений. Абсолютно неизменного в ней маловато. Наука для него будет лишь предметом слепого поклонения, а жизнь – сплошным поводом для истерики. Связь науки с жизнью для него навсегда останется [30] мистически непонятной, непостижимой и неосуществимой. Жизнь для него всегда будет казаться чем-то совершенно «ненаучным» и даже «иррациональным», а наука – витающим над жизнью и непохожим на нее сном.

Ни к чему другому и не может повести «вдалбливание абсолютов» в череп маленького человека. Чем крепче, чем более слепо он уверует в их непогрешимость в детстве, тем более жестоко накажет его жизнь разочарованием в науке, маловерием и скепсисом.

Противоречия – конфликта общей идеи, абстрактной истины, с невыраженным в ней многообразием живых фактов – он ведь все равно не минует, не избежит. Рано или поздно он в такое столкновение упрется носом. И вынужден будет *разрешать* это противоречие. А если вы его этому не учили, если вы убедили его в том, что внушаемые ему истины настолько абсолютны и несомненны, что он никогда не встретит «противоречащего» им факта, – он увидит, что вы его обманули. И тогда он перестанет верить и вам, и тем истинам, которые вы ему вдолбили.

Философия и психология давно установили, что «скептик» – это всегда разочаровавшийся «догматик», что «скепсис» – это обратная сторона «догматизма». Это – две взаимно-провоцирующие позиции, две мертвых и нежизнеспособных половинки, на которые глупым воспитанием разрушается живой ум.

Воспитание догматика состоит в том, что человека приучают смотреть на окружающий мир только как на резервуар «примеров», иллюстрирующих справедливость той или иной абстрактно-общей истины. При этом его тщательно оберегают от соприкосновения с фактами, говорящими в пользу противоположного взгляда, а пуще всего – от чтения сочинений, доказывающих этот противоположный взгляд. Само собою понятно, что таким образом воспитывается только совершенно некритичный по отношению к самому себе ум. Столь же понятно, что такой оранжерейно взращенный ум может жить лишь под стеклянным колпаком, в стерильно-кондиционированном воздухе, и что духовное здоровье, сохраняемое таким путем, столь же непрочное, сколь и физическое здоровье младенца, которого не выносят гулять из боязни – как бы он не простудился... Любой, самый слабый ветерок такое здоровье губит. То же самое происходит и с умом, который [31] тщательно оберегают от столкновений с противоречиями жизни, с умом, который боится сочинений, оспаривающих зазубренные им догмы.

Изучение контрдоводов, – писал Кант, – гораздо полезнее для «доброго дела», чем чтение сочинений, доказывающих то, что тебе и так уже известно. «Догматического

защитника доброго дела, – продолжает Кант, – я бы вовсе не стал читать, так как я наперед знаю, что он будет нападать на мнимые основания противника лишь для того, чтобы расчистить путь своим доводам», – но уже знакомая догма может дать меньше материала для новых замечаний, чем новая и остроумно построенная...⁷

«Но не следует ли, по крайней мере, предостерегать против подобных сочинений молодежь, доверенную академическому обучению, и удерживать ее от раннего знакомства с такими опасными положениями, пока ее способность суждения не созрела, или пока учение, которое желательно сообщить ей, не укоренилось в ней настолько прочно, чтобы с силою противостоять всяким противоположным убеждениям, откуда бы они ни исходили?»

Как будто резонно, продолжает Кант. Но...

«Но если впоследствии любопытство или модный тон века даст ему в руки подобные сочинения, будут ли тогда иметь силу эти юношеские убеждения?»

Сомнительно. Ибо для того, кто привык только к догматическому умонастроению и не умеет развивать скрытую диалектику, присущую его собственной душе не менее, чем душе противника, противоположное убеждение будет иметь «преимущество новизны», а привычное, заученное с «легковерием молодости», это преимущество уже утратило...

«Тогда юноше кажется, будто лучшее средство доказать, что он вышел из детского возраста, состоит в том, чтобы пренебречь этими предостережениями, имевшими добрую цель, и, привыкнув к догматизму, он жадными глотками пьет яд, догматически разрушающий его основоположения...»⁸

Все это верно, конечно, и по сей день. Это – психологический закон, имеющий свой прообраз в логике вещей.

Именно поэтому Гегель и расценивал «скептицизм» как более высокую, нежели «догматизм», ступень развития [32] духа – как естественную форму преодоления наивного догматизма.

Ибо если догматик упорствует, защищая одну «половинку истины» против другой «половинки истины», не умея найти «синтез противоположностей», «конкретную истину», то «скептик» – также не умея этот конкретный синтез осуществить – по крайней мере *видит обе половинки*, понимая, что обе они имеют основание... И колеблется между ними.

Поэтому у скептика есть надежда увидеть «вещь», по поводу которой ломают копья «догматики», как «единство противоположностей» – как то искомое «третье», которое одному догматику кажется «А», а другому – как «не-А»...

А два догматика – как два барана на мосту – обречены на вечный спор. Они будут бодаться, пока оба не упадут в холодную воду скепсиса.

И только выкупавшись в его отрезвляющей струе, они станут умнее, если, конечно, не захлебнутся и не утонут...

Диалектическое же мышление, согласно Гегелю, включает в себя «скепсис» как свой «внутренний», органически присущий ему момент. Но в качестве такового, это уже не «скепсис», а просто разумная самокритичность.

Живой диалектически мыслящий ум не составить из двух одинаково мертвых половинок – из «догматизма» и «скепсиса» – это опять-таки не просто механическое соединение двух противоположных полюсов, а нечто «третье». Это третье – соединение разумной (а потому твердой) убежденности со столь же разумной (а потому острой) самокритичностью.

В глазах догматика это «третье» всегда выглядит как «скепсис», а в глазах скептика – как «догматизм».

На самом же деле – это и есть *диалектика*. Диалектика ума, способного отражать диалектику действительности. Логика мышления, согласная с Логикой вещей.

Построить дидактику, направленную на воспитание подлинного ума, можно лишь памятуя обо всем этом.

И если вы хотите воспитать из человека законченного скептика и маловеера – то нет более верного способа сделать это, чем внушать ему слепое доверие к «абсолютным истинам науки». К самым лучшим, к самым верным истинам. К тем самым, которые никогда бы его не обманули, если бы он их усваивал не бездумно и слепо, а *с умом*. [33]

И наоборот, если вы хотите воспитать человека, не только твердо убежденного в могуществе знания, но и умеющего применять его мощь для решения противоречий жизни, – то примешивайте к «несомненному» безвредную для него дозу «сомнения» – скепсиса, как говорили древние греки. Поступайте так, как издавна поступает медицина когда прививает новорожденному ослабленную вакцину страшнейших (даже для взрослого!) болезней. Заставляйте его переболеть этими болезнями в ослабленной, в безопасной и необходимой для человека и его ума форме. Приучайте его каждую общую истину самостоятельно *проверять* на столкновении, на очной ставке с непосредственно противоречащими ей фактами, помогайте ему решать конфликт между общей истиной и единичным фактом *в пользу подлинной – конкретной истины*. То есть к обоюдной пользе и науки, и факта.

А не в пользу «факта» и в ущерб «науке», как это часто получается у догматиков, отчаявшихся разумно разрешить этот конфликт и потому разочаровавшихся в науке и изменивших ей, под тем предлогом, что она уже «не соответствует жизни».

Тогда-то вашего воспитанника и за порогом школы не подстережет и не отравит своим ядом страшный микроб разочарования и скепсиса. Он будет обладать прочным иммунитетом – будет знать, как отстоять честь научного знания в случае его конфликта с «противоречащими» ему «фактами» и «фактиками». Он будет знать, как сами эти факты осмыслить научно, а не путем обывательского «приспосабливания» науки к этим фактикам, не путем измены научным истинам «во имя фактов», «во имя жизни», а на самом деле – во имя обывательского принципа «такова жизнь»...

Только так и можно развить в человеке умение думать умение мыслить *конкретно*.

Ибо мыслить можно только *конкретно*. Потому что сама истина всегда конкретна, потому что «абстрактной истины нет» (В.И. Ленин).

Эта мудрая истина, которую не уставали повторять на протяжении столетий величайшие умы человечества – Спиноза, Гегель, Маркс, Энгельс, Плеханов, Ленин, – далеко не стала еще, к сожалению, ведущим принципом нашей дидактики и педагогики. [34]

Правда, словечком «конкретное» мы козыряем очень часто, пожалуй, чересчур часто, то и дело разменивая это драгоценное понятие на мелочи, к которым оно вообще не имеет отношения.

Не слишком ли часто путаем мы «конкретность» с «наглядностью»? А ведь это – очень разные вещи. По крайней мере – в марксистско-ленинской философии, в логике и теории познания материализма.

В научной философии под «конкретным» понимается вовсе не «наглядное». С отождествлением этих двух понятий Маркс, Энгельс и Ленин размежевались категорически, как с очень плохим наследием средневеково-схоластической философии. «Конкретное» для Маркса, Энгельса и Ленина – это синоним «единства во многообразии». Конкретным, другими словами, называется лишь закономерно связанная совокупность реальных фактов, или система решающих фактов, понятая в их собственной связи, в сцеплении и взаимодействии.

Там, где этого нет, там, где есть лишь груда, лишь нагромождение самых что ни на есть «наглядных» фактов и примеров, подтверждающих какую-либо тощую и абстрактную «истину», ни о каком «конкретном знании» с точки зрения философии вообще не может идти речи.

Наоборот, в данном случае «наглядность» есть лишь маскарадная маска, под которой прячется от людей самый коварный и отвратительный враг «конкретного мышления» – знание *абстрактное* в самом дурном и точном смысле этого слова, в смысле – пустое, оторванное от жизни, от действительности, от практики.

Правда, часто слышишь такое «оправдание»: это, де, мудрая философия, где-то на высших этажах своей премудрости, понимает под «конкретным» какие-то очень сложные вещи. А дидактика, де, наука попроще. Она с высотами диалектики дела не имеет, и ей поэтому дозволено все то, что не дозволено высокой философии. Поэтому, де, ничего страшного в том нет, если мы под «конкретностью» понимаем именно «наглядность» и не вдаемся в чересчур тонкие различия...

На первый взгляд, справедливо. Что поделаешь, если в педагогике термин «конкретное» не очень четко различают от термина «наглядное»? Разве дело в терминологии? Хоть горшком назови – только в печь не ставь... Если бы дело [35] было только в термине, только в названии, со всем этим можно было бы согласиться. Но вся-то беда именно в том, что это – не так.

Дело в том, что начинается все, правда, с путаницы в терминах, а кончается далеко не шуточной путаницей.

Кончается тем, что «наглядность» (принцип сам по себе – ни хороший, ни плохой) в конце концов оказывается не союзником и другом истинного (= конкретного) мышления, каким он должен быть по идее и замыслу дидактов, а чем-то совсем обратным. Он оказывается именно тем маскарадным одеянием, под которым прячется абстрактнейшее – в самом плохом смысле – мышление и знание.

В соединении с подлинной *конкретностью* «наглядность» служит могущественнейшим средством развития ума, мышления.

В соединении же с *абстрактностью* та же самая «наглядность» оказывается вернейшим средством калечения, уродования ума ребенка.

В одном случае она – величайшее благо, в другом – столь же великое зло. Как дождь, полезный для урожая в одном случае и вредоносный в другом.

И когда об этом забывают, когда в «наглядности» начинают видеть абсолютное и безусловное «благо» – панацею от всех зол – и прежде всего от дурной «абстрактности», от формально-словесного усвоения знаний, то как раз и совершают, неведомо для себя, величайшую услугу врагу – «абстрактному». Ему гостеприимно распахивают все двери и окна школы, если оно догадывается явиться туда в маскарадном костюме «наглядности», под плещем, разрисованным картинками, «наглядными пособиями» и прочими атрибутами, маскирующими его под «конкретное».

И это страшно. Гораздо предпочтительнее открытый враг, чем враг, прикинувшийся другом.

Вот что из этого получается.

Сначала расскажем мудрую притчу, сочиненную сто пятьдесят лет назад одним очень умным человеком. Называется эта притча «Кто мыслит абстрактно?». Вот она.

«... Ведут на казнь убийцу. Для обычной публики он – убийца, и только. Может статься, что дамы, при сем присутствующие, отметят между прочим, что он – статный, [36] видный собой и даже красивый мужчина. Публика расценит это замечание как предосудительное, – «как так? убийца красив? как можно думать столь дурно, как можно называть убийцу – красивым? сами, поди, не лучше!» – «это – признак нравственной порчи, царящей в высшем свете», – добавит, может быть священник, привыкший глядеть в глубину вещей и сердец.

По-иному поступит знаток людей. Он проследит ход событий, сформировавший преступника, обнаружит в истории его жизни и воспитания влияние раздоров между отцом и матерью в семье, увидит, что некогда этот человек за ничтожную провинность был наказан чрезмерно сурово, что ожесточило его, настроило против правопорядка, вызвало с его стороны противодействие, поставившее его вне рядов общества, что в конце концов и привело к тому, что преступление сделалось для него единственным способом самоутверждения...

Упомянутая публика, случись ей это услышать, наверняка возмутится – «да он хочет оправдать убийцу!»...

Вспоминается же мне один бургомистр, который в дни моей юности обратился с жалобой на писателей, – они, мол, докатились уже до того, что стали подрывать основы христианства и правопорядка; один из них даже защищает самоубийство; страшно вымолвить!

Из дальнейших пояснений потрясенного бургомистра стало ясно, что речь идет о «Страданиях молодого Вертера».

Это и называется *мыслить абстрактно* – не видеть в убийце ничего сверх того абстрактного, что он – убийца, и гасить посредством этого простого качества все прочие качества человеческого существа в преступнике.

... – Эй, старая, ты торгуешь тухлыми яйцами, – сказала покупательница торговке. – «Что? – вспылила та, – мои яйца тухлые? Сама ты тухлая! Ты мне смеешь говорить такое про мой товар? Да сама-то ты кто? Твоего папашу вши заели, а мамаша твоя с французами амуры крутила! Ты, у которой бабка в богадельне сдохла! Ишь – целую простыню на платок извела! Известно, небось, откуда у тебя все эти тряпки да шляпки! Если бы не офицеры, – такие, как ты, не щеголяли бы в нарядах! Порядочные-то женщины больше за своим домом смотрят, а таким, как ты, – самое место в каталажке! Дырки бы лучше на чулках [37] заштопала!» – Короче говоря, она ни капельки хорошего не может допустить в обиднице.

Она и *мыслит абстрактно* – подытоживает все, начиная с шляпок и кончая чулками, с головы до пят, вкупе с папашей и всей остальной родней покупательницы, исключительно в свете того преступления, что та нашла ее яйца несвежими. Все оказывается окрашено в цвет этих тухлых яиц, – тогда как те офицеры, о которых упоминала торговка, – если они, конечно, вообще имеют сюда какое-нибудь отношение, что весьма сомнительно, – предпочли бы заметить в женщине совсем другие вещи...»

Притча эта, кажется, не нуждается в особо пространных комментариях и выводах. Автор ее – великий диалектик Гегель – иллюстрирует ею очень простое и глубоко верное, хотя и парадоксальное, на первый взгляд, утверждение: «Кто мыслит абстрактно? – Необразованный человек, отнюдь не образованный...»

Человек, обладающий умственной культурой, никогда не мыслит абстрактно по той причине, что это – слишком легко, по причине «внутренней пустоты и никчемности этого занятия». Он никогда не успокаивается на тощем словесном определении («убийца» и т.п.), а старается всегда рассмотреть самую вещь во всех ее «опосредованиях», связях и отношениях и притом – в развитии, причинно обусловленном со стороны всего породившего эту вещь мира явлений.

Такое-то – культурное, грамотное и гибкое *предметное* мышление философия и называет «конкретным мышлением». Такое мышление всегда руководится собственной «логикой вещей», а не узкокорыстным (субъективным) интересом, пристрастием или отвращением. Оно ориентировано на объективные характеристики явления, на раскрытие их необходимости – закона, а не на случайно выхваченные, не на бросающиеся в глаза мелочи, будь они в сто раз «нагляднее».

Абстрактное же мышление руководится общими словечками, зазубренными терминами и фразами, и потому в богатом составе явлений действительности усматривает очень и очень мало. Только то, что «подтверждает», дает «наглядное доказательство» застрявшей в голове догме, общему представлению, а часто – и просто эгоистически узкому «интересу». [38]

«Абстрактное мышление» – вовсе не достоинство, как это иногда думают, связывая с этим термином представление о «высокой науке» как о системе архинепонятных «абстракций», парящих где-то в заоблачных высях. Это представление о науке свойственно лишь тем, кто о науке имеет представление с чужих слов, знает терминологическую поверхность научного процесса и не вникал в его суть.

Наука, если это действительно наука, а не система квазинаучных терминов и фраз, есть всегда выражение (отражение) действительных *фактов*, понятых в их собственной связи. «Понятие» – в отличие от термина, требующего простого заучивания, – это синоним *понимания* существа фактов. Понятие в этом смысле всегда конкретно – в смысле

предметно. Оно вырастает из фактов, и только в фактах и через факты имеет смысл, «значение», содержание.

Таково и мышление математика, которое невольно оскорбляют, желая похвалить словечком «абстрактное». «Абстрактно» в этом мышлении лишь терминологическое одеяние «понятий» – лишь язык математики. И если из всей математики человек усвоил лишь ее «язык» – это и значит, что он усвоил ее абстрактно. Значит – не понимая и не усматривая ее действительного предмета, и не умея самостоятельно двигаться по его строгой логике – *не видя реальности* под специально-математическим углом зрения, а видя только обозначающие ее знаки. Может быть еще и «наглядные примеры», иллюстрирующие «применение» этих знаков.

Действительный математик мыслит тоже в полной мере конкретно, как и физик, как и биолог, как и историк. Он рассматривает тоже не абстрактные закорючки, а самую настоящую действительность только под особым углом зрения, под особым аспектом, свойственным математике. Это умение видеть окружающий мир под углом зрения количества и составляет специальную черту мышления математика.

Человек, который этого не умеет, – не математик, а лишь счетчик-вычислитель, осуществляющий лишь штампованные вспомогательные операции, но не развитие математической науки.

И умение воспитать математика, то есть человека, умеющего *мыслить* в области математики, – далеко не то же, [39] что воспитать у человека умение считать, вычислять, решать « типовые задачи ». Школа же наша ориентируется, увы, чаще на последнее. Ибо это «проще». А потом мы сами начинаем горевать по тому поводу, что «способные» к математическому мышлению люди – такая редкость, один-два на сорок... Тогда мы начинаем искусственно «отбирать» их, удивляясь их «природной талантливости» и приучая их самих к отвратительному самомнению, к высокомерию «избранных», к самолюбованию, к обособлению от «бесталанной черни»...

Между тем математика как наука ничуть не сложнее других наук, которые не кажутся столь таинственно-абстрактными. В известном смысле математическое мышление даже проще, легче. Это видно хотя бы из того, что математические «таланты» и даже «гении» развиваются в таком возрасте, который в других науках явно не дает возможности даже просто выйти на «передний край». Математика предполагает *меньший* и более простой «опыт» в отношении окружающего мира, чем та же политическая экономия, биология или ядерная физика. Посему в этих областях знания «гения» в пятнадцатилетнем возрасте и не встретишь.

И сравнительно малый процент «способных» к математическому мышлению мы получаем до сих пор от школы вовсе не потому, что матушка-природа столь скупа на раздачу математических способностей, а совсем по другой причине.

Прежде всего потому, что в сферу математического мышления мы зачастую вводим маленького человека «кверху ногами», задом наперед. Потому, что с первых же дней вбиваем ему в голову такие «представления» о математических понятиях, которые не помогают, а, как раз наоборот, мешают ему *увидеть*, правильно рассмотреть окружающий его мир под непривычным для него – строго математическим – углом зрения.

«Способными» же в итоге оказываются те дети, которые по какому-то счастливо-случайному стечению обстоятельств умудряются все-таки выглянуть в «окно», забитое досками неверных представлений. Где-то между этими досками сохраняются «щели», в которые пытливый ребенок иной раз и заглядывает. И оказывается «способным»... [40]

А эти неверные представления об исходных математических понятиях органически связаны с теми антикварными философско-гносеологическими представлениями о понятиях вообще и об отношениях этих понятий с реальностью вне мышления, с которыми научная философия давно разделалась и распрощалась.

Философско-логический анализ первых страниц учебника, который вводит первоклассника в царство математических понятий – учебник арифметики – демонстрирует этот факт бесспорно. Он внушает ребенку абсолютно ложное (с точки зрения самой математики) представление о *числе*.

Как задается ребенку «понятие» числа, этого фундаментального и самого общего основания всех его дальнейших шагов в области математического мышления?

На первой странице очень натурально и наглядно нарисован мячик, рядом с ним – девочка, яблоко (или вишенка), жирная палочка (или точка) и, наконец, цифровой знак «единицы».

На второй странице – две куклы, два мальчика, два арбуза, две точки и цифра «2» («два»). И так далее – вплоть до десяти, до этого «предела», назначенного дидактикой для первоклассника сообразно с его возрастными («природными») возможностями...

Предполагается, что «усвоив» эти десять страниц, ребенок «усвоит» счёт, а вместе с ним – «понятие числа».

Умение считать он, действительно, таким образом усваивает. Но вот что касается «понятия числа», то вместо него ребенок незаметно для себя проглатывает совершенно *ложное представление* о числе – такое представление об этом важнейшем понятии, которое даже хуже тех обывательских, донаучных представлений, с которыми он приходит в школу. И это ложное представление чуть позже будет ему очень сильно мешать при усвоении более сложных шагов на поприще математического мышления.

В самом деле, если бы первоклассник обладал нужными для этого аналитическими способностями, то на вопрос: «что такое число?» – он ответил бы после усвоения указанных страниц примерно следующее.

Число – это название, выражающее то абстрактно-общее, что имеют между собой *все единичные вещи*. Исходная цифра натурального ряда – это *название* [41] *единичной вещи*, «двойка» – название «двух» единичных вещей и т.д. Единичная же вещь – это то, что я вижу в пространстве как резко и отчетливо отграниченное, «вырезанное» контуром из всего остального, окружающего ее мира, будь то контур мячика или шагающего экскаватора, девочки или тарелки с супом. Недаром, чтобы проверить, усвоил ребенок эту премудрость или нет, ему показывают предмет (безразлично какой) и спрашивают – «сколько?», желая услышать в ответ – «один (одна, одно)». А далее – два, три и т.д.

Но ведь само собой понятно, что любой мало-мальски грамотный в математике человек рассмеется, услышав такое объяснение «числа», по праву расценит его как детски-наивное и неверное.

В самом деле, это лишь *частный случай* числового выражения действительности. А ребенок вынужден усваивать его как *самый общий*, как представление о «числе вообще».

В итоге же получается, что уже ближайшие шаги в сфере математического мышления, которые он неуверенно делает под присмотром учителя, заводят его в тупик и сбивают с толку. Скоро оказывается, что единичный предмет, который ему показывают, вовсе не обязательно называется словечком «один», что это может быть и «два» (две половинки), и три, и восемь, и вообще сколько угодно. Оказывается, что число «1» есть все что угодно, но только не название единичной, чувственно-воспринимаемой «вещи». А чего же? Какую реальность обозначают числовые знаки?

Теперь этого вам уже не скажет и ребенок, обладающий самыми тонкими и гениальными аналитическими способностями... И не скажет потому, что в его голове отложились два взаимоисключающих представления о числе, которые он никак не соотносит, не «опосредует». Они просто находятся «рядом», как два стереотипа, в его «второй сигнальной системе».

Это очень легко выявить, столкнув их в «сшибке», в открытом противоречии.

Покажите ему игрушечный поезд, сцепленный из трех вагонов и паровозика. Сколько?

Один (поезд)? Четыре (составных части поезда)? Три и один (паровоз и вагоны)? Шестнадцать (колес)? Шестсот пятьдесят четыре (грамма)? Три пятьдесят (цена игрушки в магазине)? Одна вторая (комплекта)? [42]

Здесь обнаруживается все коварство абстрактного вопроса «сколько?» на который его ранее приучили давать бездумно абстрактный ответ, не уточняя – «чего?»... И даже отучая от такого желания уточнить, если оно у него было, как от желания, которое надо оставить перед входом в храм математического мышления, где в отличие от мира его непосредственного опыта и вкусная конфета, и отвратительная ложка касторки значат «одно и то же» – а именно «одно», единицу»...

Такая абстракция, на которую ребенка «натаскивают» первые страницы обучения «счету», приучающие начисто отвлекаться от всякой качественной определенности «единичных вещей», приучающие к мысли, что на уроках математики «качество» вообще нужно забыть во имя чистого количества, во имя числа, для *понимания* ребенка непосильна. Он ее может только принять на веру – так, мол, уж принято в математике, в противоположность реальной жизни, где конфету от касторки он все же продолжает различать...

Предположим, что ребенок твердо «усвоил» вышеразъясненное представление о «числе» и «счете», и что три арбуза – «одно и то же», что и три пары ботинок, – «три» без дальнейших разъяснений.

Но тут ему сообщают новую тайну – три аршина нельзя складывать с тремя пудами, это – «не одно и то же», и что, прежде чем «складывать» – располагать в один счетный ряд – надо предварительно убедиться, что имеешь дело с *одноименными* (однородными)

вещами, что бездумно складывать и вычитать можно только «неименованные числа», а именованные – нельзя... Еще один стереотип, причем – прямо противоположный. Какой же из них следует «применить», «включить» *в данном случае?*

Почему в одном случае надо и можно «складывать» два мальчика с двумя вишенками, а в другом – не надо и нельзя? Почему в одном случае это – «одно и то же», а именно – единичные чувственно-воспринимаемые вещи без дальнейших разъяснений, а в другом – «не одно и то же», – *разноименные, разнородные* (хотя и тоже единичные) вещи?

В самом деле – почему?

Учитель этого не объясняет. Он просто показывает – на «наглядных примерах» что в одном случае надо [43] действовать так, а в другом – эдак. Тем самым ребенку внушаются два готовых абстрактнейших представления о «числе» и не дается его конкретного *понятия*, то есть *понимания*...

Это очень напоминает дидактические принципы обучения «уму», высмеянные мудрой народной сказкой.

– Дурень, а дурень, чем на печке лежать – пошел бы, потерялся около людей – ума набрался!

Послушный и прилежный дурень увидел мужиков, что таскали мешки с пшеницей, и ну – тереться то об одного, то об другого...

– Дурень ты, дурень, тут надо было сказать – таскать вам, не перетаскать!

Дурень послушно следует и этому ценному указанию...

Учителя и здесь полагали, что «конкретно» – с помощью нагляднейшего словечка – «потереться» – объяснили ему, как можно «набраться ума».

Но ведь ребенок, как и дурень в сказке, не понимает мудреных иносказаний взрослых. Он их понимает буквально, охватывая в их словах и объяснениях только то, что ему близко и понятно из его собственного жизненного опыта. И поскольку его опыт гораздо беднее, чем опыт взрослых и выражающие этот опыт слова, то он в этих словах улавливает лишь часть заключенного в них смысла, понимая их буквально *абстрактно*. То есть односторонне, очень общо. В результате вместо конкретного понимания (и под видом такового) он усваивает и принимает к сведению и к руководству крайне абстрактно-общий (а потому и коварно-двусмысленный) рецепт... То же и с «числом».

Сначала школьнику объясняют, что число (один, два, три и т.д.) – это словесный или графический знак, выражающий то общее, что имеется в любых чувственно-воспринимаемых единичных вещах, безразлично каких – будь то мальчики или яблоки, чугунные гири (пуды) или деревянные рейки (аршины).

Когда же он прилежно начинает действовать на основе этого абстрактного представления о числе («абстрактное» вовсе не значит здесь, как и везде, «ненаглядное»; оно, напротив, предельно наглядно; абстрактное здесь – бедное, тощее, одностороннее, неразвитое, слишком общее, столь же «общее», как и словечко «потереться»), начинает

складывать пуды с аршинами, – ему говорят с [44] укоризной – «неспособный ты, неспособный! Тут надо было вперед посмотреть – одноименные ли это вещи...»

Прилежный и послушный ученик готов складывать только одноименные. Не тут-то было. В первой же задачке ему встречаются не только «мальчики» и не только «яблоки», а именно мальчики вперемешку с яблоками, а то еще – и со зловредными девочками, каждая из которых хочет получить на яблоко больше, чем каждый мальчик...

Оказывается, что не только можно, но и нужно складывать и делить числа, выражающие разноименные вещи, делить яблоки на мальчиков, складывать мальчиков с девочками, делить килограммы на метры и умножать метры на минуты...

Числа одноименные в одном случае и смысле оказываются разноименными в другом и в третьем. В одном случае приходится включать один стереотип, а в другом – прямо противоположный. Какой же из них надо применить в данном? Какое из задолбленных правил вспомнить? А «правил» тем больше, чем дальше. И все разноречивые.

И начинает сбитый с толку ребенок действовать методом «проб и ошибок», тыкаться туда и сюда. Когда же этот хваленый и малопродуктивный метод окончательно заводит его в тупик и никак не дает ответа, совпадающего с тем, что напечатан в конце задачника, ребенок начинает нервничать, плакать и в конце концов впадает либо в истерику, либо в состояние так называемой «ультрапарадоксальной фазы» – в мрачное оцепенение, в тихое отчаяние.

Каждый из нас эту картину наблюдал и наблюдает, увы, каждый вечер почти в каждой квартире. Разве подсчитаешь, сколько горьких слез пролито детишками над домашними заданиями по арифметике? Зато известно, как много детей переживает обучение арифметике как тягостную повинность, даже – как жестокое мучительство, а потому обретаet к ней на всю жизнь отвращение. Во всяком случае – таких больше, чем тот счастливый процент «способных, талантливых, одаренных», которые видят в ней интересное занятие, поприще для упражнения своих творческих сил, изобретательности, находчивости.

И природа тут ни капельки не виновата.

Виновата дидактика. Виноваты те представления об отношении «абстрактного к конкретному», «общего – к единичному», «качества – к количеству», мышления – к [45] чувственно воспринимаемому миру, которые до сих пор, увы, лежат в основе многих дидактических разработок.

Элементарный анализ приведенных первых страниц учебника по арифметике показывает, что представления обо всех этих логических категориях находятся на том уровне развития логики как науки, который эта почтенная наука пережила во времена Яна-Амоса Коменского и Джона Локка.

Представление о «конкретном» как о чувственно-наглядном; представление, ведущее на практике к тому, что под видом «конкретного» ребенку вдалбливается в голову самое что ни на есть «абстрактное». Представление о «количестве» (о числе), как о чем-то таком, что получается в результате полнейшего отвлечения от всех и всяких «качественных» характеристик вещей, в результате отождествления мальчиков с пудами, а яблок – с аршинами, а не в результате анализа четко выявленного качества, как это показала Логика уже более 150 лет назад... Представление о понятии как о слове-термине, выражающем то

абстрактно-общее, что имеется «у всех вещей» данного рода; это поверхностное представление о понятии и ведет к тому, что вместо (и под видом) *конкретного понятия* ребенок усваивает лишь *абстрактное словесно зафиксированное представление*. Представление о «противоречии», как о чем-то «нехорошем» и «нетерпимом», как лишь о показателе неряшливости и неточности мышления, как о чем-то таком, от чего следует поскорее избавиться путем словесных «уточнений» и терминологических манипуляций...

Все это представления, которые на сегодняшний день, с точки зрения современной Логике, с точки зрения Диалектики, как Логике и теории познания современного материализма, должны быть расценены как поверхностные, архаически-наивные и, скажем уж прямо – как реакционные.

Чтобы школа могла учить мыслить и чтобы она действительно делала это, надо решительно перестроить всю дидактику на основе современного – марксистско-ленинского – понимания всех логических категорий, то есть понятий, выражающих как раз подлинную природу развивающегося мышления. Иначе все разговоры о совершенствовании дидактики останутся лишь благими пожеланиями, а основанный на этой дидактике учебный [46] процесс и впредь будет формировать «способные умы» лишь в виде исключений из правила. Иначе в отношении «одаренных» мы по-прежнему будем возлагать все свои надежды на милости матушки-природы. Будем ждать этих редких милостей, вместо того, чтобы их взять.

И просвет в этом отношении уже намечается.

В лаборатории Института психологии АПН РСФСР под руководством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова начаты исследования, специально направленные на то, чтобы подвести под педагогический процесс прочный фундамент современных философско-логических представлений о «мышлении» и его связи с «созерцанием» (с наглядностью), о связи «всеобщего» – с «единичным», «абстрактного» с «конкретным», «логического» – с «историческим» и т. д. ⁹

Индивидуальное усвоение научных знаний здесь стремятся организовать так, чтобы оно в сжато-сокращенной форме воспроизводило действительный процесс рождения и развития этих знаний. Ребенок при этом с самого начала становится не потребителем готовых результатов, запечатленных в абстрактных дефинициях, аксиомах и постулатах, а, так сказать, «соучастником» творческого процесса.

Это, конечно, ни в коем случае не означает, что каждый ребенок здесь вынужден самостоятельно «изобретать» все те формулы, которые сотни, а может быть и тысячи лет назад уже изобрели для него люди ушедших поколений, создатели этих формул. Но повторить логику пройденного пути он должен. Тогда эти формулы усваиваются им не как магические абстрактные рецепты, а как реальные, совершенно конкретные общие принципы решения реальных же, конкретных задач.

«Конкретные общие принципы» – это звучит несколько парадоксально для человека, привыкшего думать (вернее – говорить), что «общее» – значит «абстрактное», а «конкретное» – «единичное», чувственно-наглядное.

Между тем с точки зрения понятий диалектики это вовсе не парадокс, вовсе не неожиданное соединение взаимоисключающих терминов. С точки зрения диалектики [47]

понятие именно и есть «конкретно-всеобщее», в отличие от «абстрактно-общего» термина, выражающего одностороннее представление о вещах, пусть самое наглядное.

Так, в лаборатории Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова убедились, что принятая методика преподавания счета (описанная нами выше) дает детям не понятие числа, а лишь два абстрактных, притом противоречащих одно другому, представления о числе. Два частных случая числового выражения реальных вещей – вместо действительно общего принципа. При этом один частный случай выдается этой методикой за «общий», а другой, как более сложный, – за «конкретный».

Один раз число выражает количество *единичных вещей*, а другой раз – количество их *«составных частей»*.

Поняв это, в лаборатории пришли к выводу, что надо делать наоборот. Сначала нужно объяснить детям действительно общую природу числа, а уже потом показывать два «частных случая» его применения.

Но, само собой ясно, что ребенку не сообщишь «понятия числа», очищенное от каких бы то ни было следов «наглядности», от связи с каким-нибудь одним «частным случаем». Поэтому надо искать и найти такой «частный» (а потому наглядный, чувственно-предметный) случай, где число и необходимость действий с числом выступали бы перед ребенком *в общем виде*. Нужно искать такое «частное», которое выражало бы только «общую» природу числа, а не подсовывало бы ему вместо этого опять лишь «частное».

Пытаясь решить эту задачу – отчасти психологическую, отчасти – логическую и математическую, сотрудники лаборатории пришли к выводу, что неправильно вообще начинать обучение детей математике с «числа», то есть с операции счета, сосчитывания. Безразлично – «единичных вещей» или их «составных частей»¹⁰.

Есть все основания полагать, что действия с «числами», составляющие традиционную «арифметику», далеко не самые «простые», а арифметика вовсе не составляет самого «первого этажа» математического мышления. Скорее таким этажом оказываются некоторые понятия, обычно относимые к «алгебре».

Опять парадокс. Ведь по традиции считается издавна, что «алгебра» – это вещь более сложная, чем «арифметика», посилая лишь шестикласснику и в «истории математики» оформившаяся позже ее.

Анализ показывает, что и в истории знания «алгебра» необходимо должна была возникнуть не позже «арифметики». Конечно, речь идет о *действительной* истории математического развития людей, а не о истории математических трактатов, которая отражала подлинную историю лишь «задним числом», а потому – кверху ногами.

Как показывают исследования, простейшие количественные соотношения, которые описывает «алгебра», и в истории были осознаны раньше, чем человек вообще «изобрел» число и счет. В самом деле, раньше, чем люди изобрели число, счет, сложение, вычитание, деление и умножение чисел, они по необходимости должны были пользоваться такими словами, как «больше», «меньше», «дальше», «ближе», «потом», «раньше», «равно», «неравно» и т.п. Именно в этих «словах» нашли свое выражение *общие* количественные (пространственно-временные) соотношения между вещами, явлениями, событиями.

Но в специально-математических трактатах эта стадия математического развития мышления, естественно, зафиксирована не была. И если реальная история развития математического мышления началась раньше, чем появились первые теоретические трактаты по математике, то и «логическая» последовательность преподавания математики (= развития математической способности) должна начинать с действительного «начала».

С правильной ориентировки человека в количественном плане реальной действительности, а не с числа, которое представляет собою лишь позднюю (а потому и более сложную) форму выражения количества, лишь частный случай «количества».

Поэтому надо начинать с действий, выделяющих для человека этот «количественный» план рассмотрения окружающего мира, чтобы потом придти к «числу» как к развитой форме выражения «количества», как к более позднему и сложному умственному отвлечению. [49].

Принцип совпадения «логического с историческим» – великий принцип диалектической логики. Но его проведение предполагает одну опять-таки диалектически-коварную деталь. А именно, логическое должно соответствовать действительной истории предмета, а не истории теоретических представлений относительно этой истории.

Анализируя историю политической экономии, Карл Маркс отметил важнейшее (с точки зрения диалектики) обстоятельство: «Историческое развитие всех наук только через множество перекрещивающихся и окольных путей приводит к их действительной исходной точке. В отличие от других архитекторов наука не только рисует воздушные замки, но возводит отдельные жилые этажи здания, прежде чем она заложила его фундамент»¹¹.

Да, действительный «логический фундамент», на котором держатся верхние этажи, наука «открывает» в своем предмете лишь задним числом.

И этот «фундамент» предполагался «верхними этажами», но не был ясно понят, показан и проанализирован. Он предполагался в смутном, неотчетливо сформулированном виде, часто в качестве «мистических» представлений. Так случилось, например, и с дифференциальным исчислением. Ньютон и Лейбниц это исчисление «открыли», научили людей им пользоваться, но сами не могли понять – почему, на каких реальных основаниях держится вся его сложная конструкция, то есть – какие более «простые» понятия и действия она реально предполагает. Это было установлено лишь позже – Лагранжем, Эйлером и другими теоретиками.

Число и счет в действительности предполагали и предполагают в качестве своих реальных предпосылок ряд представлений, до понимания коих математика (как и «все науки») докопалась лишь «задним числом». Здесь идет речь как раз об общих предпосылках и того, и другого. О тех понятиях, которые должны быть развиты (и усвоены) раньше, чем число и счет. Потому, что они имеют более общий характер, и потому – логически более просты.

Если же говорить о тех математических «знаках», с помощью которых эти наиболее общие и простые понятия фиксируются, то это не цифры, а скорее те знаки, которые давным-давно использует алгебра. [50]

Это – знаки равенства, неравенства. Знак «больше» ($>$), знак «меньше» ($<$). И все эти знаки обозначают отношения величин. Именно «величин» – то есть любых величин, неважно

каких в частности, выраженных числом или не выраженных, пространственно-геометрических или временных. Отношения *величин вообще*.

Само собой понятно, что представление о «величине» и в истории мышления появилось у людей раньше, чем умение точно измерять эти величины тем или иным способом и выражать их «числом».

Умение выделять из всего многообразия чувственно-воспринимаемых качеств вещей специально лишь одно, а именно – их «величину». А затем – умение сравнивать эти «величины» или вещи *только как величины*. Судить – *равны* они или нет. Судить, какая из них «больше» или «ближе», какая «меньше» или «дальше» – в пространстве или во времени.

А уж затем, когда обнаружилось, что суждения такого рода слишком «общие», слишком неполны (= «абстрактны»), чтобы действовать в мире на их основе, стал возникать вопрос, а *на сколько* именно «больше» («меньше»). И только здесь, собственно, возникла и потребность в «числе» и «счете», и сами «число» и «счет».

По той причине, что без них, без этих более конкретных (сложных, развитых) понятий о количестве, уже нельзя было бы решить более сложных и конкретных предметно-практических задач, связанных с отражением количественной определенности окружающего мира...

Человек «изобрел» число вовсе не путем «абстрагирования» от всех и всяких «качеств», не благодаря тому, что научился «не обращать внимания» на разницу камня и мяса, палки и огня. Как раз наоборот – в «числе» и «счете» он нашел средство более глубокого и конкретного выражения именно качественной (самой важной и первой) определенности.

Число «понадобилось» человеку там и только там, где жизнь поставила его перед необходимостью сказать другому человеку (или самому себе) – не просто «больше» («меньше»), а *насколько* больше (меньше).

Это предполагает более высокий и развитый способ отношения человека к вещам окружающего мира, нежели [51] тот, на почве которого он научился различать «величины» лишь примерно, приблизительно – абстрактно.

Число предполагает *меру* как более сложную, чем «качество» и «количество», категорию, которая позволяет отражать количественную сторону выделенного качества *точнее* (конкретнее), чем прежде. И точно фиксировать это более конкретное представление с помощью цифр, а не просто словечек «больше», «меньше», «равно», «неравно».

От общего, диффузно-нерасчлененного представления о «количестве» он шел к более совершенному, точному, то есть конкретному представлению о том же количестве – к «числу». И пришел.

И поэтому «число» для него имело с самого начала вполне конкретный, то есть предметно-практический, смысл и значение. Это и было действительное *понятие* числа, хотя еще и не проанализированное теоретически ни одним профессионалом-математиком. Это случилось лишь гораздо позже – тогда, когда началось уже не только математическое мышление, а и его теоретическое «самосознание». Вначале – превратно-мистическое, как у пифагорейцев. А до подлинного теоретического понимания числа математика добралась лишь многие тысячелетия спустя.

Вот с этого-то подлинного начала и в этой подлинной исторической последовательности, которую математика как наука открыла лишь «задним числом», и следует, по-видимому, начинать логическое развитие ума ребенка в области математики.

С того, что сначала нужно научить его ориентироваться самым общим и абстрактным образом в плане количества и овладеть самыми общими и абстрактными отношениями вещей как «величин». И записывать эти отношения на бумаге с помощью знаков «больше», «меньше», «равно», «неравно».

Но ориентироваться в плане количества ребенок обучается при этом вовсе не путем «абстрактных рассуждений», а на самых что ни на есть реальных и понятных ему ситуациях. На «уравнивании» палочек, на «комплектowaniu» винтиков с гайками, коробок с карандашами и т.д. Для ребенка это – понятно и интересно.

Для ума ребенка это – тренировка умения *самостоятельно выделять количественно-математический аспект реальных вещей* окружающего его многокачественного мира. [52] А не по-попугайски повторять слово «один», когда ему в нос суют единичную чувственно-воспринимаемую «вещь», или слово «два», когда ему суют в нос две таких вещи.

Благодаря этому ребенок уже не ответит бездумно на абстрактно-провокационный вопрос – «сколько?», когда ему покажут одну (две, три и т.д.) единичную чувственно-воспринимаемую вещь, словом «одна», «две» и т.д. Он предварительно осведомится – «а чего сколько?»

А это – показатель, что он уже здесь – в случае числа – мыслит *конкретно*. А не как рыночная торговка, бездумно навешивающая ярлык словесно-зафиксированной абстракции на конкретную вещь и думающая, что тем самым «понимание» этой вещи – исчерпано...

Если ему отвечают на его законный вопрос: «я спрашиваю, сколько здесь вещей...», – он уверенно и точно ответит: «одна».

Если же ему уточняют: «сколько сантиметров?», – он ответит «два», «примерно два», или же скажет: «нужно измерить». Он понимает, что выражение через число (цифру) предполагает измерение, меру...

Здесь воспитано разом два важных признака «ума»: во-первых, умение правильно относиться к вопросу («сколько?») и умение самому задавать вопрос, уточняющий задачу настолько конкретно, чтобы стал возможен точный и однозначный ответ («сколько *чего?*»). И во-вторых, умение правильно соотносить числовой знак с *реальностью* в ее математическом аспекте.

Здесь ум ребенка идет не от наглядных частных – к абстрактно общему, так как это совершенно неестественный и бесплодный в науке путь, а от действительно всеобщего (абстрактного) к обнимаемому им многообразию частных (то есть к конкретному) ¹².

Ибо так развивается и сама наука, усваивающая в свете исходных принципов все новые и новые «частности». А не наоборот, не уходящая от «частностей» в заоблачные выси тощих абстракций...

Здесь мышление движется все время в чувственно-предметном (а потому и в «наглядном») материале, движется по фактам, ни на миг не обрывая связи с ним. [53]

Так ребенок осваивает самую *чувственно-предметную действительность математических понятий*, а не ее плохой заменитель-эрзац, не «наглядные примеры» готовых и непонятных для него абстракций. У него развивается математическое мышление. В него не нужно вдалбливать груды абстрактных словечек, рецептов, штампованных схем и рецептов «типовых решений», которые он потом никак не может «применить». Поэтому для него вообще не встает потом нелепейшая задача – а как же «применить» усвоенные (то есть задолбленные) общие знания к жизни, к реальной действительности. Это общее знание для него с самого начала и есть не что иное, как сама действительность, отраженная в ее существенных чертах, то есть в понятиях. В понятиях он усваивает именно действительность, отражаемую ими. А не «абстракции», которые он потом никак не может соотнести с «действительностью».

Тот читатель-педагог, который надеялся найти в этой статье готовый, детально разработанный рецепт-ответ на вопрос «как учить мыслить?», будет, наверное, разочарован: все это, мол, слишком общо, даже если и верно...

Совершенно справедливо. Никаких готовых рецептов или «алгоритмов» философия на этот счет предложить педагогу не может. Чтобы довести высказанные принципы до такой степени конкретности, в какой они стали бы непосредственно приложимыми к повседневной педагогической практике, нужно затратить еще много усилий. Кооперированных усилий и философов-логиков, и психологов, и специалистов-математиков, и специалистов-историков, и, конечно же, самих педагогов.

Каждый, кто хочет учить мыслить, должен уметь мыслить сам. Нельзя научить другого делать то, чего сам не умеешь делать...

Никакая дидактика не научит учить мыслить равнодушного человека-машину, педагога, привыкшего работать по шаблону, по штампу, по жестко запрограммированному в его голове алгоритму. Каждый педагог должен уметь применять к своему конкретному делу общетеоретические – в частности, общепедагогические – принципы, и не ждать, что кто-то другой сделает это за него и преподнесет ему готовую рецептуру, избавляющую от собственного умственного труда, от необходимости мыслить прежде всего самому. Даже самая лучшая, самая разработанная [54] дидактика не избавит педагога от этой необходимости. Все равно, какой бы конкретной и детальной она ни была, – между ее общими положениями и индивидуально-неповторимыми педагогическими ситуациями сохранится зазор, промежуток. И преодолеть этот зазор (между «всеобщим» и «единичным») сможет только диалектически мыслящий педагог, человек с развитой «силой суждения».

Школа должна учить мыслить. Это значит, что учиться мыслить должен каждый педагог. Мыслить на уровне современной Логики – Диалектики, как Логики и теории познания материализма Маркса – Энгельса – Ленина. Без этого не выйдет ничего, и дидактика так и останется на уровне Джона Локка и Яна-Амоса Коменского. [55]

¹ Кант И. Критика чистого разума, с. 117.

² Гегель Г.В.Ф. Сочинения, т. 5, с. 2. Ср. также: Ленин В.И. Сочинения, т. 38, с. 75.

³ Письмо к Фердинанду Лассалу от 16 июня 1862 года. – См.: Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, т. XXV, с. 404.

⁴ Маркс К. Капитал, т. 1, с. 172-173.

⁵ Там же, с. 173.

⁶ Там же.

⁷ Кант И. Критика чистого разума, с. 418.

⁸ Там же, с. 419.

⁹ См.: Давыдов В.В. Связь теорий обобщения с программированием обучения /Исследования мышления в советской психологии. Москва: Наука, 1966.

¹⁰ Подробный анализ этой проблемы см. в книге: Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы). Под ред. Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. Москва: Просвещение, 1966.

¹¹ К критике политической экономии, с. 46.

¹² Подробнее об этом см., например, книгу: Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» К. Маркса. Москва: Издательство АН СССР, 1960.

К дискуссии о школьном образовании

Последние годы нескончаемым потоком в широкой и специальной научной печати публикуются статьи, контрстатьи, отклики, резюме, – тема всюду одна: что делать с детьми, как и чему их учить, как их воспитывать. Конечно, школа – жизненно важный орган социального организма, но вряд ли только из-за этого ломается столько копий и столько ученых мужей, не имеющих непосредственного отношения к школе, дают ей советы, рекомендации, наставляют и поучают. Фейерверки мнений, масса добрых пожеланий. Мы просмотрели многие из них. Трудно со многими из них не согласиться сразу же, с ходу. Вредна зубрежка? Конечно, вредна, конечно, нужно больше нажимать на умение самостоятельно мыслить, пользоваться запасами знаний. Но разве можно забывать за этим необходимость накапливать в своей голове самый этот запас знаний? – говорит другой. Конечно, не можно, конечно, надо накапливать, запоминать «про запас», хотя бы и зубрежкой. И это тоже абсолютно верно. Надо максимально поощрять самостоятельность ребенка, его инициативу, его интересы. Но нельзя при этом принижать роль учителя, его авторитет, – возражает оппонент. Урочная система плохо приспособлена для воспитания самостоятельности ума. Пробовали, обожглись, развалили школу.

Без Пушкина в школе нельзя. Уловить красоту и смысл его поэзии вряд ли можно по учебнику. Не нужно учебников. Нужно читать самого Пушкина. Впрочем, Пушкина можно читать и дома, зачем тратить на это уроки! Их лучше использовать на изучение серьезных наук – математики, физики, химии!

– Позвольте! – отвечает на это почтенный академик. – Наш идеал – не «реальное училище», а общеобразовательная школа, воспитывающая всесторонне развитых людей, очень опасно поддаваться давлению технического века! Из этого получится беда для самого физика, математика и химика! – Не получится, – обороняется [56] математик, – математика сама в себе включает нравственные и эстетические ценности.

Мы не делаем сносок с указанием источников. Думаем, что это излишне, и каждый узнает в сказанном более или менее подробный пересказ массы мнений, высказанных на протяжении последних лишь месяцев.

Так и идет колесом. Можно поддаться желанию вставить в это колесо еще одну спицу. Но стоп!

Не пора ли попробовать разобраться, чем вызвано это мыслиеизвержение по поводу школы и как получается, что в результате прав и тот, и другой, и третий? Не заключается ли сермяжная истина в том, чтобы не ударяться ни в ту, ни в другую, ни в третью «крайность», а найти их разумное, трезвое и гармоничное сочетание?

Так и пишут чаще всего «резюме». Признавая «относительную истину» за каждым тезисом и антитезисом, автор резюме констатирует синтез, в составе которого сохраняется «рациональное зерно» каждого из мнений и устраняется «преувеличение» за пределы разумного и дозволенного.

Мы не хотим сочинять резюме, тем более по этому рецепту, думаем, что окончательный синтез найдет только сама жизнь. Выскажем лишь некоторые соображения на тот счет, что эта реальная проблема жизни заставляет десятки людей высказывать десятки различных мнений.

Только исходя из этого, можно решать, кто прав, а кто нет, а не вставать в позу премудрого Соломона.

Начнем с «общеизвестного». Происходят основательные сдвиги в способе жизнедеятельности людей. Происходят автоматизация, кибернетизация, математизация науки и техники, изменяются требования к человеку как к компоненту производства, одни умения и способности вытесняются машинами, делающими то же самое лучше и скорее человека, другие – наоборот, оказываются недостаточно развитыми, требующими особой заботы, – например, способность осуществлять разумный контроль над всей колоссально разросшейся машинерией. Это – уже сегодня. Завтра все тенденции поставят те же запросы еще острее.

А школа формирует Человека, который будет жить именно завтра. В области теоретической можно верно решить вопрос о сегодняшней школе только с позиций [57] завтрашнего дня, а не сегодняшнего. Таковы условия задачи, проблемы.

Пытаться представить себе в деталях «модель» этого Завтра нельзя. Только в общих контурах, прорисовывающихся уже сегодня в виде основных тенденций. Тем более важно как можно яснее представить себе все (именно все, а не некоторые) реальные тенденции развития Сегодня в Завтра.

Возрастает роль математики? – Совершенно очевидно. Должен завтрашний человек знать математику? – Должен, лучше, чем знает ее сегодня. Возрастает нравственная ответственность человека за последствия технических новшеств, могущих одинаково хорошо и облагодетельствовать человека, и принести ему неисчислимые беды? – Возрастает. Достаточно напомнить проблемы, вставшие уже в связи с ядерной энергией. Возрастает в связи с этим роль общественных наук? – Неизмеримо. Должен будет завтрашний человек разбираться в социальных проблемах лучше, чем он разбирается ныне? – Должен. Иначе ему будет очень и очень плохо, настолько плохо, что его не спасет уже никакая математика.

Возрастает «специализация» человека? – Возрастает. Возрастает в связи с этим необходимость иметь ее противовес в виде общей культуры? – Тоже возрастает.

Но тут мы, кажется, опять впадаем в ту же самую антитетику, над которой иронизировали. И это должен, и это должен, и то должен, и то должен. Человека, тем более восьмилетнего, это должно наверняка напугать. Так где же выход?

Представлять себе завтрашнего человека в виде энциклопедиста, в виде ходячей энциклопедии всех и всяческих познаний и умений?

Наверняка невыполнимо.

Идти дальше по путям специализации, превращать каждого человека в узкого, и день ото дня становящегося все более узким, специалиста, утешаясь тем, что все люди «вместе» только и составят Человека с большой буквы? Что они дополняют недостатки друг друга?

Что миллионы профессиональных кретинов вместе составят гениально всесторонне развитого человека?

А это – только проецированная в будущее нынешняя проблема. [58]

Факт есть факт – сегодняшние, острые и непосредственные нужды «включения» человека в производство материальной и духовной жизни общества требуют «дробления» человека – фуркации способностей. Это факт. Вполне осознаваемый теми, которые и школу хотят подвергнуть той же фуркации, хотят, чтобы одна школа выпускала математиков, другая – станочников, третья – продавцов, четвертая – переводчиков с английского языка.

Но и это – увы – невыполнимо. Почему?

По той причине, что и внутри каждой из этих профессий происходит тот же процесс.

По той причине, что образование, которое вы сегодня называете «математическим», завтра окажется настолько «общим», что его назовут «утопистом», антикварным чудачком, желающим объять необъятное. Завтра в грехе «гуманистических утопий» упрекнут нынешних «математиков» и скажут, что надо было и раньше строить школы с «топологическим», «теоретико-множественным», «логико-математическим» и прочими уклонами, что в шестидесятые года «топологу» преподавали много лишнего, что его зачем-то зазря учили «числам», «арифметике»...

А что будет, если завтра вообще исчезнет тот узкий раздел математики, которому вы только и обучили человечка? Его придется уволить на пенсию. Переучивать? В двадцать, а не только в сорок лет «узкого специалиста» уже не переучишь. А переучишь, так с такими затратами, на которые можно изготовить пять новых еще более узких.

Может ли самый дальновидный математик сказать, какие из ныне преподаваемых знаний понадобятся человеку 80-х годов, какие из них сохраняют название «науки», а какие будут положены в архив, в музей?

Реальное противоречие, которое вы обязаны решить не только внутри «математического» образования, а в общем виде, заключается именно в соотношении «общих» и «специальных» знаний, в конечном счете – «общего» и «частного» Человека.

Именно она и вылезает в форме проблемы «общего и специального образования». Общего и частного, особенного. Проблема – не новая. Новизна состоит лишь в том, что

теперь эта проблема решается не на бумаге только, не путем операций с терминами, а на *живом* [59] *человеке*. На бумаге ошибиться можно. На живом человеке – трагедия.

Тем более важно предусмотреть возможность ошибок сначала на бумаге и постараться на бумаге решить проблему правильно, прежде чем мы начнем экспериментировать над живой душой.

А этому мы сейчас и являемся свидетелями.

Дискуссия о школе в конце концов сводится к этому роковому пункту. Сегодня она носит теоретический характер. Завтра она станет вопросом жизни или смерти для индивида. Для каждого индивида.

Общее и частное, специализированное. Как это понимать?

Здесь сразу же сталкиваются две разные, непримиримые между собою логики, две философии.

Два понимания «общего» и «частного», которые не примиришь в эклектически-синтетическом суждении: «важно как то, так и другое», как «общее» образование, так и «специализированное»...

Выбрав одну из этих логик, мы не имеем права рассуждать так и обязаны сказать прямо, что из двух мы предпочитаем.

Не веля перед наукой, логикой и собственной совестью, мы обязаны сказать, если нас заставляют выбирать между «общим» и «частным», – мы категорически за *общее*. Мы за развитие, всемерное и широкое развитие *общего образования*. Категорически против «специализированного», если его превращают в антитезу «общего».

Что такое «общее» и в самом человеке, и в каждой системе знания, умения, способностей?

Это – не болтовня о том, о сем, а в общем – ни о чем. Это – не многознание. Это – особый способ усвоения «особенного». Это – умение в самом «особенном» видеть то, что в нем является «зародышем» всех остальных «особенных» черт и характеристик в русле решения этой общей проблемы.

И теоретическое решение вопроса о школе предполагает четкое и ясное решение этого – центрального – вопроса современности.

Либо вы считаете углубление профспециализации, «профессиональное образование» вечной и господствующей тенденцией мировой культуры, вызванной [60] потребностями «техники», либо считаете его тенденцией, вызванной преходящим товарно-капиталистическим способом разделения труда и способностей между индивидами, классами и категориями индивидов.

В первом случае вы будете требовать усугубления «специализации» школы, будете планировать сначала школы с математический, а затем и с политическим уклоном, которая должна будет выращивать касту «управителей».

Во втором случае вы будете отстаивать принцип *общего* – самого настоящего, самого широкого и глубокого *общего* образования для всех, а уж на этой основе – и некоторых «специальных» уклонов не только для больших и малых категорий людей, но и для каждого индивида.

Либо «специализация» на базе самого широкого общего образования – то есть прежде всего наук, посвященных *человеку*, его взаимоотношениям и его «природе», либо – «общее» образование будете рассматривать как привесок к «специальному».

Во втором случае наиболее последовательно продуманной и практически отработанной схемой школы является *английская*. Та самая система школьного образования, которую клеймят как антидемократическую даже некоторые из здравомыслящих консерваторов. Лучше вы на этом принципе не придумаете.

В случае же, если вы хотите действительно *общего* образования как базы и условия совершенства в области «узкой» профессиональной особенности индивида, – вы должны позаботиться о том, чтобы создать новый тип общего образования.

Его образцов пока нет ни в Англии, ни в США. Здесь и в теории, и в практике мы вынуждены – хотим того или не хотим – быть пионерами, быть создателями, а не копировщиками. [61]

О природе способности

Внимание к природе способности в ее общей форме понятно. Это, пожалуй, центральная проблема социальной педагогики в наши дни. В этой связи огромный интерес представляет собой полемика, возникшая между С.Л. Рубинштейном и А.Н. Леонтьевым ¹.

При первом чтении подлинное острие спора обнаружить не так-то легко. Оба автора признают одни и те же исходные положения и решающие факты; ни тот, ни другой не отрицают важности фактов, подчеркиваемых оппонентом. Спор, по-видимому, идет лишь о несколько иной расстановке акцентов.

В самом деле, оба исходят из следующего положения вещей. Развитая человеческая способность есть продукт развития индивидуума внутри человечески-организованного мира, есть продукт упражнения органов на предметах, созданных человеком для человека. Она ни в коем случае не наследуется биологически, вместе с анатомо-физиологической организацией, а только через усвоение способов человеческой деятельности, предметно зафиксированных («депонированных») в структуре человечески-преобразованного мира, через анатомию и физиологию «неорганического тела человека». И, конечно же, ни тот, ни другой не отрицают при этом роли природных предпосылок специфически-человеческого развития, и непосредственно – анатомо-физиологической организации тела индивидуума. Последнее совершенно бесспорно: в собаке или обезьяне никаких специфически-человеческих способностей не разовьешь, сколько ни упражняй их органы на предметах, созданных человеком для человека.

С другой стороны, столь же ясно, что в готовом виде «способность заключена в строении органов человеческого индивидуума столь же мало, как и форма статуи в куске мрамора или глины. [62]

«Способности людей формируются не только в процессе усвоения продуктов, созданных человеком в процессе исторического развития, также и в процессе их созидания, процесс же созидания человеком предметного мира – это и есть вместе с тем развитие им своей собственно природы», – С.Л. Рубинштейн. Вместе с тем, совершенно ясно, что «биологически унаследованные свойства (задатки) составляют у человека лишь одно из условий формирования его психических функций и способностей – условие, которое, конечно, играет важную роль», – А.Н. Леонтьев.

Так что спор идет по более тонкому моменту. Попробуем его выявить.

В статье А.Н. Леонтьева делается категорический акцент на то обстоятельство, что все без исключения человеческие психические функции (в том числе и способности) суть на 100 % продукт упражнения органов на предметах, созданных человеком для человека. Как таковые, они имеют свой материальный субстрат в прижизненно формирующихся системах рефлексов. «Конечно, у всех нормальных людей имеются такие морфологические задатки, которые делают, например, возможным, овладение языком. Сложившись в период становления человека, они представляют собой одну из существенных биологических особенностей вида Гомо Сапиенс. Однако ни сам язык, ни те конкретные механизмы, которые реализуют процессы речи на том или другом языке, не заключены в этих задатках, не “записаны” в мозгу. Иначе говоря, они в онтогенезе не “проявляются”, а формируются».

Иными словами, весь состав «способности» индивидууму «задан извне» – со стороны предметно-человеческого мира, а развитие способности (ее формирование) заключается в индивидуальном «усвоении» им опыта других людей, тех способов изменения окружающего мира, которые создали тело цивилизации, те предметы, которые окружают человека с детства.

Против чего ж возражает С.Л. Рубинштейн?

Он усматривает в этой постановке вопроса одностороннюю переоценку «внешней детерминации» развития психики, соответственно – недооценку «внутренних условий» и «предпосылок», опосредствующих специфичность внешних воздействий на систему психических актов. [63]

«Правильное положение о социальной обусловленности человеческого мышления и человеческих способностей перекрывается в теории интериоризации механистическим пониманием этой его социальной детерминации, разрывающим всякую взаимосвязь и взаимообусловленность внешнего и внутреннего, вытравливающим всякую диалектику внешнего и внутреннего, общественного и природного в человеке».

Этот упрек, обращенный не прямо к Леонтьеву, а непосредственно к П.Я. Гальперину как последовательному стороннику теории «интериоризации», имеет у С.Л. Рубинштейна тщательно развитую им философско-логическую предпосылку: всякое внешнее воздействие на систему опосредуется (преломляется) через внутреннюю природу системы. Неучет этого обстоятельства неизбежно приводит, согласно С.Л. Рубинштейну, к механистическому толкованию «причинной» обусловленности психики внешним миром, к представлению о

том, что человек есть нечто всецело пассивное, лишь рецептивное, и не есть субъект, активная сторона своих отношений с предметной средой.

От этого упрека отмахнуться нельзя, тем более, что С.Л. Рубинштейн подкрепляет его целой серией дальнейших соображений. Главное из них следующее. Если весь состав способностей «задан» индивиду «извне», будучи «депонирован» в формах предметно-человеческого мира, сообразуясь с которыми индивид тренирует свои органы, делая их «способными» к определенному типу действий, то процесс развития способности сводится просто к «усвоению исторически выработанных операций».

Но при данной постановке вопроса исчезает не что иное, как сам *субъект*, или, точнее, индивидуум с самого начала не рассматривается как *субъект*, а только как *объект* внешних воздействий, только как нечто формируемое, но не как формирующее.

Способность сводится здесь к «функционированию в готовом виде данных операций, включаемых по заранее заданным признакам».

«Организовать умственную деятельность как совокупность хорошо отработанных операций, включаемых по заранее заданным признакам, значит, конечно, [64] чрезвычайно упростить задачу обучения и обеспечить более быстрое и легкое достижение непосредственного, строго ограниченного учебного результата. Но какой ценой? Ценой вытравливания из так называемой умственной деятельности, собственно мышления. Идя этим путем, несомненно, можно (ничего мудреного в этом нет) добиться в каждом отдельном случае определенного эффекта. Но каков будет конечный общий результат? Превращение человека в креатуру педагога, в человека, умеющего жить лишь по его шпаргалкам, выполнять лишь то, что учителем в нем “запрограммировано”. Он сможет воспроизводить то, что в него вложено, но большего от него не ждите!»

Факт выставлен здесь весьма весомый: то, что называется «способностью» в точном смысле слова, действительно не может быть аналитически «разложено» на ряды операций (навыков) и признаков, по которым они должны приводиться в действие, без того, чтобы не исчез один из важнейших компонентов «способности» – умение действовать там, где заранее заданного способа действия нет, или же нет «признака», по которому следует включать ту или иную из заданных «операций».

Ведь умение действовать в такой ситуации как раз и отличает «способного» человека от «неспособного», более способного – от менее способного, а в конце концов собственно человека – от машины.

«Недостаточно снабжать учащегося готовыми схемами действия (хотя без этого и нельзя обойтись). Надо еще подумать о создании внутренних условий для их продуктивного использования (не говоря уже о возможности самим находить новые обобщения, новые приемы, новые способы действия – операции). Для того чтобы успешно формировать мышление, надо учесть эту взаимосвязь внешних и внутренних условий в детерминации мышления».

«Ничто не служит таким очевидным показателем умственной одаренности, как постоянное возникновение у человека *новых* мыслей».

А не просто умение воспроизводить заученные «операции», умение включать их по заранее же заученным признакам их применимости. [65]

При разложении же «способности» на ряды операций, через которые она реализуется, на ряды «признаков», по которым они включаются, исчезает как раз ядро «способности» – субъект.

Получается ситуация, аналогичная той, в которую попадает химик, разлагающий воду на ее составные части, на кислород и водород. С одной стороны, достоверно известно, что в составе «воды» нет ничего, кроме кислорода и водорода. С другой же – очевидно, что простая сумма двух частей водорода и одной части кислорода вовсе не есть еще вода. Именно «вода» тут-то и исчезла, пропала.

Для того чтобы получить опять воду, требуется особая реакция, особый вид их синтеза, особый ряд условий, при которых протекает этот особый синтез.

Что же за условия требуются для того, чтобы индивидууму был не просто привит ряд операций и сообщен ряд признаков, по которым их следует включать, а *способность*?

С.Л. Рубинштейн говорит: *внутренние условия*, то есть некоторые психические механизмы, данные до и независимо от процесса усвоения «навыков», «операций» и признаков их «включения», это – та почва, тот живой ствол личности, на который только и могут быть привиты навыки. Без этого система операций и признаков их включения не будет продуктивной, а будет только репродуктивной. Иначе говоря, получится машинообразный тип интеллекта, тот самый, который уже сегодня может успешно заменить машина, электронное устройство...

В общем виде соображение неотразимое. Не отбив его, теория «интериоризации» не может считать себя правой.

Но с С.Л. Рубинштейном можно согласиться, с другой стороны, только до той точки, где он переходит к конкретно-психологическому описанию тех самых «условий», которые он назвал «*внутренними*».

Что такое «внутреннее» ядро способности и откуда оно берется? Дано оно от природы, вместе с анатомо-физиологическими предпосылками, вместе с безусловно-рефлекторной основой прижизненно складывающихся систем условно-рефлекторных связей? [66]

Или же оно – так же, как и система «операций» – есть факт, создаваемый в онтогенезе, в ходе упражнения органов на предметах, созданных человеком для человека. Тем самым – такое же «интериоризованное» свойство индивида, как и конкретная схема действия, «операция»?

Здесь у С.Л. Рубинштейна ясности нет. Нет прямого ответа. Более того, ряд формулировок заставляет подозревать, что С.Л. Рубинштейн склоняется к природному, анатомо-физиологическому толкованию этого «внутреннего».

Это можно заподозрить по тем выдержкам, которые мы приводили. Но ведь такое толкование «внутреннего» противоречит собственному замыслу С.Л. Рубинштейна. В самом деле, если «внутреннее» понимать как нечто данное до и независимо от процесса усвоения индивидуумом исторически-накопленного опыта человечества, то оно и должно браться педагогом как заранее данная предпосылка всех целенаправленных педагогических воздействий. А вся сумма воздействий опять же сведется к воспитанию «навыков», то есть

тех формальных (формализованных) операций, которые включаются по заранее заданным же «признакам».

Но ведь сам же С.Л. Рубинштейн хочет, чтобы воспитание понималось не как формальное усвоение знаний (операций), а как развитие способности. Стало быть это «внутреннее» тоже должно быть продуктом целенаправленной деятельности педагога, а не продуктом физиологического акта папы с мамой.

Природное, анатомно-физиологическое толкование «внутреннего» нацело и категорически исключает возможность целенаправленного формирования того самого ядра «способности», которое остается за вычетом всей системы хорошо отработанных операций, включаемых по заранее заученным «признакам».

В этом случае педагог должен обучать ребенка именно «операциям» и признакам их включения. «Способность» же в собственном смысле слова для него будет объективным (то есть совершенно от его воли и сознания не зависящим анатомо-физиологическим) фактом, предпосылкой, сложившейся до и независимо от его воздействия на ребенка. В итоге окажется данный индивид «способным» [67] или «неспособным», более или менее способным к продуктивному использованию системы навыков (операций) – тоже будет фактом, совершенно от педагога независимым...

Тогда на практике исчезнет, никак не скажется разница между тем типом «образования», которое, как полагает С.Л. Рубинштейн, диктует педагогу теория интериоризации, и тем типом образования, который он хотел бы видеть.

Поэтому мы не склонны подозревать С.Л. Рубинштейна в натуралистической интерпретации того ядра «способности», которое представляет «остаток» после вычета всех строго формализованных моментов (то есть как хорошо отработанных схем действия, «операций», так и строго сформулированных признаков их включения). Мы склонны отнести такое понимание «внутреннего» за счет некоторой некорректности его формулировок.

Ибо весь пафос его позиции заключается как раз в том, чтобы найти способ целенаправленно-педагогического воздействия на ребенка, обеспечивающий развитие и даже рождение той психической функции, которая составляет ядро «способности», – продуктивность (не репродуктивность) использования операций по заранее известным признакам.

Ибо вот против этого он все время полемизирует:

«Против концепций, согласно которым “мышление – это по преимуществу оперирование в готовом виде полученными обобщениями; умственная деятельность – это функционирование операций, автоматически включаемых по заранее заданным признакам... мышление, таким образом, – дело учителя только, не ученика!”»...

Эта концепция, – продолжает С.Л. Рубинштейн, – ее основная установка, «искусственно подчеркивает рецептивный аспект мышления – способность усваивать данное, или маскирует его активный, творческий аспект – способность открывать новое».

Если бы С.Л. Рубинштейн и в самом деле натуралистически, анатомо-физиологически трактовал природу внутреннего – то есть активного, продуктивно-творческого момента в

составе «способности» – то он сам же сделал бы невозможной постановку вопроса о способах [68] педагогического воздействия, обеспечивающих появление этого момента в умственной деятельности.

Согласно его собственной установке, «упор делается на исследование *процесса* мышления и исследуется оно не только там и тогда, когда оно оперирует уже готовыми обобщениями, а также – и даже особенно – когда оно... идет к *новым* обобщениям».

Значит, хитрость заключается вовсе не в том, чтобы заштамповать в индивидууме умение действовать по заученной схеме, умение включать ее по заранее заданному «признаку» ее применимости, а в том, чтобы поставить ребенка в такую ситуацию, внутри которой он вынужден был бы действовать сам как «самость», как субъект. Эта ситуация, очевидно, должна обладать следующим характеристиками.

Прежде всего быть остроконфликтной. То есть: такой, где заранее известные индивидууму «операции» и «признаки» их включения *отказывают*, и индивидуум должен сам найти способ решения трудности, открыть *новый* для себя (хотя и не новый для педагога) путь действия. Он должен сам «открыть» для себя тот единственный способ действия, ту «операцию», которая ведет к цели. Или же, наоборот, открыть новый для него «признак» применимости известных ему операций в непредусмотренном случае.

Искусство педагога, педагогический такт, даваемый «опытом», в том как раз и состоит, чтобы всегда уметь задать ребенку подобную ситуацию, и чтобы она притом была посильной для того уровня и запаса знаний, с которыми он подходит к данной задаче, трудности, была «разрешимой» на этом уровне развития и притом разрешимой одним-единственным способом и путем – путем самостоятельного «открытия» ребенком той операции, которая здесь требуется и дает «выход» из трудности.

Ибо «активность» – как «внутреннее условие» усвоения операции и признака ее применимости – просыпается, как само собой понятно, только и исключительно там, где индивидуум оказывается перед трудностью в сочетании с потребностью ее преодолеть *своими силами*, без натаскивания, без «подсказки», без намека. [69]

Стало быть, искусство состоит в умении создать такую «трудную» ситуацию, внутри которой был бы объективно *один-единственный выход*, тот самый, который педагогу известен, и есть чистейшая «операция», но ребенку – неизвестен и должен быть найден им самостоятельно, как «новое», а не как «операция» по заданному признаку.

При этом условии «операция» будет усвоена, но не путем дрессировки и заштамповывания, а путем самостоятельной акции индивидуума, через пробуждение его продуктивной активности.

Этим, как нам кажется, снимается антиномия между «теорией интериоризации» и позицией С.Л. Рубинштейна. Таким образом, сохраняются сильные стороны той и другой позиции, но в то же время каждая из них очищается от слабостей, в которых они взаимно упрекают друг друга.

Ибо «способность» заключается в умении действовать по логике той действительности, в которой «депонированы» операции и признаки их «включения», опираясь при этом на усвоенные схемы действий, но не останавливаясь в растерянности там, где уже усвоенные формализмы исчерпали себя и привели к трудности, к антиномии.

Ибо в виде антиномии, в виде формально неразрешимого противоречия, всегда и встает перед человеком *вопрос*, подлежащий решению и не имеющий еще найденного *ответа*, уже разработанного способа действия, ведущего к ответу и решению.

Именно так понимал проблему *способности*, или проблему отличия *понимания* от простого формального усвоения известного Карл Маркс.

Вот решающее место. Характеризуя Рошера, Маркс пишет:

«Рошер обладает, безусловно, большим и часто очень полезным знанием литературы... Но... какая польза мне от человека, знающего всю математическую литературу, но не понимающего математики?.. Если подобный педант, который по своей натуре никогда не может выйти за рамки учения и преподавания заученного и сам никогда не может чему-либо научиться, если бы этаким Вагнер был, по крайней мере честен, то он мог бы быть полезен [70] своим ученикам. Лишь бы он не прибегал ни к каким лживым уловкам и напрямик сказал: здесь противоречие: одни говорят так, другие – этак; у меня же по существу вопроса нет никакого мнения; посмотрите, не можете ли вы разобраться сами. При таком подходе ученики, с одной стороны, получили бы известный материал, а с другой – был бы дан толчок их самостоятельной работе. Конечно, я в данном случае выдвигаю требование, которое противоречит природе педанта. Его существенной особенностью является то, что он не понимает даже самих *вопросов*, и потому его эклектизм приводит к тому, что он занимается только собиранием уже готовых *ответов* [71].

¹ Рубинштейн С.Л. «Проблема способностей и вопросы психологической теории»; Леонтьев А.Н. «О социальной природе психики человека».

² Письма о капитале, с. 82.

Биологическое и социальное в человеке

Казалось бы, никакой проблемы, заслуживающей серьезного разговора, тут нет. Казалось бы, все просто – человек, с одной стороны, представляет собою биологический организм, особь вида Гомо Сапиенс, а с другой – всегда выступает как член того или иного социального организма, как представитель общества на определенной ступени его развития, стало быть – как представитель определенного класса, профессии, той или иной социальной группы. Чтобы понять это обстоятельство, не нужно быть ни философом, ни врачом. Это так же очевидно, как и тот факт, что Волга впадает в Каспийское море.

Почему же в науке на протяжении столетий вновь и вновь возникает такой вопрос, почему снова и снова вспыхивают споры по поводу того, в каком именно отношении находятся между собою эти две стороны, эти два, так сказать, аспекта жизнедеятельности человеческого существа? Не есть ли этот спор надуманный и не имеющий никакого отношения к реальной проблематике, в тиски которой человек оказывается то и дело зажат?

По-видимому, нет. И проблема возникает именно потому, что человек – это не «с одной стороны – социальное, а с другой – биологическое существо», которое можно расчленить – хотя бы мысленно – на эти две стороны, а существо в буквальном смысле слова *диалектическое*.

Это значит, что любое социальное отправление, любое действие, любое проявление социальной жизни в человеке обеспечиваются биологическими механизмами, прежде всего – механизмами нервной системы. С другой же стороны, все биологические функции организма человека до такой степени подчинены выполнению его социальных функций, что вся биология становится здесь лишь *формой проявления* совсем иного по природе начала.

Поэтому тут всегда и возникает возможность двух полярных толкований любого конкретного, любого частного случая. А именно – можно биологические функции [72] организма рассматривать как форму проявления социальных, исторически определенных функций данного индивида, а можно – как раз наоборот – рассматривать социальные функции как форму проявления естественно-природных, «родовых» особенностей человеческого организма, как лишь внешнюю форму обнаружения органически встроенных в этот организм функций.

С чисто логической, с формально-логической точки зрения оба подхода одинаково правомерны. Поэтому и получаются две встречных, прямо обратных логики рассмотрения одного и того же факта. И вот эта возможность мыслить один и тот же факт на взаимно обратных путях и создает возможность возникновения тут спора уже не формального.

Стоимость – конкретная форма проявления абстракта, потребительская стоимость – лишь форма воплощения меновой. И *не* наоборот.

Вопрос возникает, как правило, там, где люди встречаются с той или иной *аномалией*, с более или менее резким нарушением обычного, «нормального» хода человеческой жизнедеятельности и начинают задумываться над причинами этой аномалии, этого нарушения нормы. Где искать эту причину, нарушающую нормальный, привычный ход жизнедеятельности, чтобы ее устранить? Речь идет, разумеется, не о единичных случаях, но о таких случаях, которые почему-то имеют тенденцию становиться *типичными*, массовыми, и потому требуют некоторого общего решения. Я имею в виду, например, такие факты, как снижение рождаемости или увеличение процента смертности, рост или падение числа определенных заболеваний, или, например, статистика преступности. В общем – любые общезначимые неприятности.

Здесь-то всегда и возникала возможность истолковывать чисто социальные по своему происхождению феномены естественно-природными причинами, выводить, так сказать, социальное из биологического и, шире говоря, вообще из естественно-природного, лечить социальные болезни медицинскими мерами, а органические заболевания врачевать мерами социального обеспечения.

Гильотен – врач и химиофармацевт.

Этот ход мысли, который в известных условиях и для известных категорий лиц становится заманчивым, в [73] истории теоретической культуры наблюдается постоянно и давно откристаллизовался в целое мировоззрение. Его можно обозначить как *натуралистическое* воззрение на человека, на его жизнедеятельность.

Хрестоматийным примером – для нас смешным, а в свое время вовсе не смешным, – может служить хотя бы тезис Аристотеля, согласно которому одни индивиды от природы являются рабами, а другие – их господами. И самое интересное тут в том, что тезис этот возник именно тогда, когда классическое античное общество начало вступать в фазу своего заката, своего разложения. Тезис этот возник именно как теоретическое обоснование обороны, охраны разваливающейся социальной организации, как контртезис требованиям какого-то иного способа организации жизни, которые уже начинали смутно бродить во многих головах.

Но натуралистическое объяснение известных социальных феноменов может иметь и не только *охранительный, а и разрушительный* характер и направленность. Например, французская буржуазия в 1789 году поднялась на революцию во имя так называемой «природы человека», объявив сословно-феодальный строй – «неестественным», противоречащим «природе», естественноприродной организации человеческого существа. Так, естественным было объявлено право частной собственности, свободы частной собственности.

Так что за натуралистической иллюзией может крыться как консервативная и реакционная, так и прогрессивная, даже революционная по своему объективному смыслу концепция. Тем не менее в обоих случаях эта иллюзия остается иллюзией, в которую могут впадать даже очень прогрессивно настроенные люди.

Материалистическая философия, будучи принципиальным противником любых иллюзий, не делает исключения и для этой иллюзии, которая склонна оживать в самых неожиданных формах.

Марксизму пришлось столкнуться с нею уже при самом своем рождении, в ходе полемики с революционно настроенными левогегельянцами. Маркс и Энгельс показали в «Немецкой идеологии» все коварство этой теоретической иллюзии, которая приводила к тому, что радикальные левогегельянцы – Бауэры и Штирнер – несмотря на все [74] свои искренне революционные настроения и фразы, в действительности – неведомо для себя самих – оказывались теоретическими апологетами существующего порядка вещей¹.

Маркс и Энгельс всегда категорически выступали против всех оттенков натуралистического истолкования человеческой жизнедеятельности, даже в том случае, когда эта натуралистическая концепция сочеталась с политически прогрессивными намерениями, понимая, что эта иллюзия, в силу того, что это именно иллюзия, а не научно-материалистическое объяснение, рано или поздно приведет этих людей и к политически ложным и вредным решениям, что рано или поздно они, несмотря на все свои субъективно-революционные настроения, станут на охранительные позиции по отношению к существующему порядку вещей – к тому самому порядку, который им кажется ненормальным. С большинством левогегельянцев так и случилось.

Натуралистическое объяснение основных, массовых бед и ненормальностей нашего столетия сплошь и рядом оказывается очень подходящей формой мышления для *антикоммунизма*. В качестве крайнего, предельного случая этого рода, в котором коварство натуралистического объяснения выступает особенно отчетливо, можно рассмотреть концепцию Артура Кестлера – теоретика очень и очень на Западе популярного.

Позицию подлинного материализма, сформулированную Марксом, Энгельсом и Лениным, в общем и целом можно охарактеризовать кратко так:

Все человеческое в человеке – то есть все то, что специфически отличает человека от животного – представляет собою на 100 % – не на 90 и даже не 99 – результат социального развития человеческого общества, и любая способность индивида есть индивидуально осуществляемая функция социального, а не естественно-природного организма, хотя, разумеется, и осуществляемая всегда естественноприродными, биологически-врожденными органами человеческого тела, в частности – мозгом.

Такая позиция многим кажется несколько крайней, преувеличенно заостренной. Некоторых товарищей пугает опасение, что такая теоретическая позиция может повести на практике к недооценке биологических, [75] генетически-врожденных особенностей индивидов, даже к нивелировке и стандартизации. Эти опасения, мне кажется, напрасны. Мне кажется, наоборот, всякая – даже малейшая – уступка натуралистической иллюзии в объяснении человеческой психики и человеческой жизнедеятельности рано или поздно приведет теоретика, эту уступку сделавшего, к сдаче всех материалистических позиций, к полной капитуляции перед теориями типа кестлеровской. Здесь – «коготок увяз – всей птичке пропасть». Ибо начинается с рассуждений о генетическом (то есть естественноприродном) происхождении индивидуальных оттенков в составе тех или иных человеческих способностей, а кончается всегда выводом о естественноприродной врожденности самих этих способностей по их составу, а опосредованно – через натуралистическое объяснение этих способностей – к увековечиванию (сначала в фантазии, а затем и в практике) наличного, на сегодняшний день сложившегося, то есть исторически унаследованного способа разделения труда между людьми.

Это получается всегда, когда чисто физические показатели человеческого организма (например, рост, цвет волос или глаз) делается для теоретика «моделью», по которой он начинает понимать и психические показатели, такие, как степень умственной одаренности или художественного таланта.

Эта логика неумолимо ведет к тому, что талант (как и его полюс – идиотизм) начинает казаться отклонением от нормы, редким исключением, а «нормой» начинает казаться *посредственность*, отсутствие способности к творчеству, склонность к нетворческому, пассивному, чисто исполнительскому труду.

И здесь мне кажется долгом марксиста категорически возражать такому объяснению психических различий. Мне кажется гораздо более верным – и теоретически и практически – утверждать, что «нормой» для человека является как раз *талант* и что, объявляя талант редкостью, уклонением от нормы, мы просто-напросто взваливаем на матушку-природу нашу собственную вину, нашу собственную неспособность создать для каждого нормального в медицинском отношении индивида все внешние условия его развития до самого высокого уровня талантливости. [76]

Поэтому-то мне и кажутся не только нелепыми, но и вредными рассуждения о генетической заданности умственных способностей человека. Ибо практическим выводом из этих рассуждений всегда оказывается ложная стратегия в деле сотрудничества педагога и врача, в деле налаживания этого сотрудничества, которое столь необходимо, когда речь идет о задаче всестороннего развития каждого человека, то есть основной задачи коммунистического преобразования.

Ведь стоит взвалить на матушку-природу, на органику человеческого тела вину за то, что школа наша выпускает довольно значительный процент бездарных людей и недостаточный процент людей талантливых, как задача перестройки школы и вообще всех

условий развития человека автоматически подменяется задачей перестройки органики, структуры мозга и нервной системы индивидов. Отсюда задачу врача и медицины вообще начинают видеть не в охране и восстановлении биологической *нормы* работы организма человека, а в утопической затее *перестройки* этой нормы. Либо врача толкают на недостойную роль апологета всех недостатков нашей школы и нашего воспитания. Сначала сделают ребенка невротиком и даже психопатом, а потом посылают его к неврологу, который, естественно, фиксирует невроз. И получается заколдованный круг, где *причину* всегда легко выдать за *следствие*.

Таким образом, проблема отношения биологического и социального в человеческой жизнедеятельности и психике – это проблема не надуманная, а жизненная, и врач, так же, как и педагог, должен быть знаком с общетеоретическим решением этой проблемы в философии марксизма-ленинизма, чтобы делать поменьше ошибок в частных, в конкретных случаях, с которыми он сталкивается. [77]

¹ Сочинения, т. 3, с. 424-426.

К вопросу о понятии «деятельность» и его значении для педагогики

Разговор, поднятый на страницах журнала «Вопросы философии» А.Н. Леонтьевым, мне представляется не только очень своевременным, но и очень точным по прицелу. Так и хочется назвать счастливой случайностью тот факт, что появление статей А.Н. и учреждение нашего семинара совпали во времени. Понятие *деятельности*, видимо, и в самом деле является тем ключевым понятием, которое только и позволяет объединить усилия педагогов, психологов и философов вокруг решения центральной задачи всей нашей системы образования – задачи ее организации на основе ясной системы теоретических представлений. Мне кажется, это понятие можно уподобить кристаллу, брошенному в перенасыщенный раствор нашей педагогической мысли.

В самом деле, потребность в создании единой системы теоретических оснований организации учебно-воспитательной работы в школе очень остра, очень напряжена. Вернейшим признаком этой напряженной ситуации является та быстрота, та скорость, с которой возникают и исчезают в последнее время своего рода эпицентры в атмосфере нашей педагогической мысли, те точки притяжения, вокруг которых сразу же начинают собираться единомышленники. То это идея «программированного обучения», то «генетическая педагогика», то «развивающее обучение», а то и вовсе «кибернетика», теория «информации» и тому подобные модные веяния. Эти увлечения вовсе не проходят бесследно, их усваивают с охотой, даже с жадностью. Стоит вчитаться в любое руководство по педагогике, написанное в последние годы, чтобы обнаружить следы всех кратковременных увлечений – что-то вроде слоеного пирога или среза геологических напластований.

Чего тут только нету! И внешние обратные связи, и разветвленные программы, и разговоры о генетической обусловленности способностей, и о роли среды, и о роли комсомольских организаций. [78]

Разумеется, говорится и о значении «деятельности», о значении самостоятельной активности в ходе усвоения материала. Иногда даже много говорится, и, на первый взгляд, правильно говорится. Однако эти разговоры на самом-то деле так и остаются одним из фрагментов, который спокойно можно изъять без того, чтобы все остальное сколько-нибудь изменялось. Но это и показывает, что процесс образования (и воспитания) человека понимается вне всякой связи с основной характеристикой специфически-человеческого отношения к миру и к другому человеку – с тем, что сделано и делает человека человеком, – с процессом изменения природы, с предметной деятельностью в самом серьезном значении этого слова.

В общей форме это достаточно четко уже было сказано. И дело, по-видимому, не в том, чтобы еще раз это в общей форме повторить. Я попробую поэтому проанализировать одну известнейшую педагогическую проблему, которая нашей школе, как высшей, так и средней, доставляет много хлопот. И, пожалуй, чем дальше – тем больше.

Я имею в виду проблему, которая обыкновенно формируется как проблема *применения знаний в жизни*, в «практике». Думаю, не нужно доказывать, что это – большая проблема. Притом проблема, требующая именно кардинального решения, теоретического и практического решения.

Есть такая проблема? Есть. Часто – и чаще, чем кажется, – выпускник нашей школы не умеет применить знания, полученные им в школе, к решению задач, проблем, вырастающих перед ним вне стен школы. Ситуация получается нелепая: человек *знает*, как нужно действовать согласно науке, и тем не менее действует так, как если бы он этого *не знал*. И не потому, что он не хочет этого, а потому, что не умеет.

Если вдуматься, феномен довольно странный. В самом деле – и знание как будто есть, и предмет, к которому это знание надлежит применить – налицо, и желание горячее присутствует, а знание почему-то никак не «применяется»...

Вот отсюда-то и возникает представление, согласно которому в составе человеческих способностей, в составе «умений», должна иметься особая способность, отличная от самого знания, – способность имеющееся знание «применять». [79]

И вот встает вопрос – можно ли этому особому умению *учить и научить*?

Если научить этому особому умению можно, то это значит, что имеется (или должна иметься) особого рода деятельность соотнесения знания с предметом. Это значит, что должны иметься особого рода «правила», по которым эта деятельность совершается.

И вот начинают отыскивать и формулировать правила соотнесения знания с предметом, точнее, общетеоретических формул – с непосредственными предметными ситуациями, начинают классифицировать типичные ошибки, которые при этом происходят, с целью от этих типичных ошибок предостеречь.

При этом не замечают, что проблема, которую тут пытаются решить, в принципе, по самому существу дела – неразрешима, и что единственное ее решение может заключаться в

том, чтобы самую эту проблему сделать невозможной, сделать так, чтобы она вообще не вставала перед человеком и не могла бы вообще перед ним вставать.

Иными словами, единственный способ решения этой проблемы – ликвидация условий ее возникновения.

Дело в том, что «знание», которое еще приходится специально соотносить с предметом, вовсе и не есть *знание* как таковое, а есть только иллюзия, есть только суррогат знания.

В связи с этим мне кажется не совсем точным и то различие, которое здесь провел А.Н. Леонтьев, – различие между «знанием» и «убеждением». Граница, мне кажется, проходит не между знанием и убеждением, а между подлинным знанием и мнимым знанием. Это разница между знанием *предмета* и чисто формальным, то есть чисто вербальным знакомством с терминами, с символами, со знаками и их сочетаниями – с *фразами*.

Под «знанием» подчас в действительности и разумеют лишь это последнее, а именно овладение *языком* определенной области знания, владение терминологией и умением этой терминологией пользоваться.

При этом происходит вовсе не усвоение *предмета* (а знание ни в чем другом, кроме этого, и не может заключаться), а лишь усвоение *фраз* об этом предмете, лишь усвоение вербальной оболочки знания *вместо* знания. [80]

Здесь-то и таится корень той иллюзии, на почве которой потом и вырастает своеобразная и по сути своей нелепая, иррациональная проблема «соотнесения» знания с предметом. Это проблема, которая рационального решения не имеет и иметь не может по самой ее природе.

Это прекрасно понимал такой тонкий аналитик, как Иммануил Кант. В его «Критике чистого разума» имеется очень острый анализ обрисованной ситуации. Суть этого анализа состоит в следующем.

Если знание, которое человек усваивает в школе, заключается в определенной совокупности *понятий, дефиниций, формул* и их сочетаний в *суждениях, умозаключениях и системах умозаклучений*, то есть в совокупности *правил*, составляющих профессиональную эрудицию, то за вычетом этого в составе деятельности рассудка сохраняется еще одна совершенно особая задача, а именно задача *подведения* под эти правила отдельных, частных, особенных случаев. Задача подведения *особенного под всеобщее*.

Вот тут-то, как правило, и происходит типичный срыв.

Эта способность, как совершенно точно определяет ее специальную задачу Кант, заключается в умении различать – *подходит* ли данный случай под данное правило или не подходит? Кант назвал эту специальную способность *способностью суждения*. И эту специфическую способность принципиально невозможно усвоить в виде очередного правила. И по очень простой причине – по той причине, что правило, именно потому, что оно есть правило, то есть нечто общее, опять в свою очередь требует руководства со стороны способности суждения, то есть опять-таки способности различать, а данный случай «*применения*» правила подходит ли под сформулированное нами правило такого применения или же нет?

«Таким образом и получается, что хотя рассудок и способен к поучению посредством правил и усвоению их, тем не менее способность суждения есть особый талант, который требует упражнения, но которому научиться нельзя. Этот талант есть специфический элемент остроумия, и недостаток его не может быть возмещен никакой школою, ибо школа может только доставить ограниченному рассудку и как бы вдолбить в него все правила, добытые чужим пониманием, но способность правильно пользоваться ими должна принадлежать самому воспитаннику, и в случае [81] недостатка этого естественного дара никакие правила, которые были бы приписаны ему с этой целью, не застрахуют его от ошибочного применения их».

«Недостаток способности суждения есть собственно то, что называют глупостью; против этого недостатка нет лекарств. Тупой или ограниченный ум, которому недостает достаточной силы рассудка, может, однако, с помощью обучения достигнуть даже учености. Но так как вместе с этим подобным людям недостает способности суждения, то не редкость встретить ученых мужей, которые, применяя свою науку, на каждом шагу обнаруживают этот непоправимый недостаток»¹.

Отсюда прямо и получается вывод: способность суждения – это способность *врожденная*. Безразлично – от бога она или от природы. Есть она у воспитанника от рождения – ее можно и нужно тренировать. А нет ее – никакая сколь угодно изощрённая тренировка уж не поможет.

Поэтому-то традиция, идущая от этих рассуждений Канта, и связана с резким делением людей на две категории – на людей, действующих в согласии с правилами, добытыми чужом умом, и на людей, умеющих эти правила извлекать из опыта и применять их в опыте с умом.

При этом, естественно, большинство людей попадают именно в первый разряд, в первую категорию. И интеллект этого сорта людей работает по схемам, которые больше напоминают схемы действия дрессированного животного, чем действия человека. Он действует в строгом согласии со схемами формально усвоенных «правил», не будучи в силах справиться с задачей там, где предметная ситуация делает невозможными действия по заранее заданной схеме.

Возникает вопрос: а возможен ли тут вообще выход? Есть. И очень простой в принципе, хотя и очень непростой по его конкретно-педагогической реализации.

А именно – все искусство педагога должно быть с самого начала направлено не на внушение готовых правил, рассматриваемых как орудие, как инструмент действия, а на организацию внешних, объективных условий деятельности, внутри которых эта деятельность должна совершаться.

Иными словами, педагог должен в первую очередь заботиться о создании системы условий действия, властно диктующих человеку такой-то и такой-то способ действий. [82]

А уж когда это действие совершено, в его составе можно и нужно выявить правило, схему, которой это действие вынуждено было подчиняться. Тогда этому правилу можно и нужно дать вербальное, знаковое оформление. Тогда – и не раньше – это правило можно довести до словесно-оформленного сознания.

В таком случае человек уже умеет обращаться с предметом сообразно тем требованиям, которые ему предъявляет природа предмета, а не заранее (и независимо от действия с предметом) заданное «правило», схема действия, заданная до действия и независимо от него.

Тут получается очень любопытная и очень коварная диалектика.

Если вы задаете умение действовать в согласии с правилом в виде внешней, вне сознания человека и независимо от его воли существующей ситуации, в виде положения вещей, требующих определенного способа действия, то правило и усваивается человеком как субъективная форма (или способ) действий с предметом.

Если же вы поступаете наоборот, если вы задаете это умение действовать в согласии с правилом в виде «правила как такового», то есть схемы действия субъекта, то это правило и не усваивается как схема субъективного действия. Оно усваивается именно как внешняя схема, как *предмет* наряду с другими предметами, как *вещь*, обладающая известными свойствами. Ну, например, формула, алгоритм. Человек приучается действовать с ними таким же способом, каким он вообще действует с любой внешней вещью.

Парадокс психологического свойства состоит тут в том, что воспитатель ума добивается в обоих случаях как раз обратного (по сравнению со своим намерением) результата.

Если он задает «правило» через организацию предметной ситуации, то есть не как правило, а как совокупность внешних условий действия, он добивается того, что усваивается правило субъективной деятельности.

Если же он задает правило именно как схему субъективной деятельности (как порядок операций), то получается усвоение лишнего предмета, лишней внешней вещи, с которой нужно производить особые действия, и именно действия особого соотнесения с другим предметом.

Потому-то мыслители, которые отправлялись от трудностей, резко обозначенных Кантом, как раз и настаивали [83] на том, что субъективный способ действий с вещами возникает и формируется только и исключительно в актах реальной деятельности с вещами и не может быть задан как априорная схема действий. Чтобы научиться плавать, надо лезть в воду, повторял Гегель.

При этом условии, если исходной точкой является реальное действие с предметом, сопровождаемое наблюдением над способом действия («рефлексией»), то правило усваивается непосредственно как требование, предъявляемое к действию со стороны *предмета*. Иными словами – непосредственно как форма вещи. Знание при этом и выступает для человека именно как *знание вещи*, а не как особая, вне вещи находящаяся структура, которую еще нужно как-то к этой вещи «прикладывать», «применять», совершая для этого какие-то особые действия.

Тут происходит очень серьезная психическая переориентация личности, получается совсем иной тип психического отношения и к знанию, и к предмету.

В одном случае перед человеком находятся как бы два предмета, которые он, сам оставаясь отличным от того и от другого, вынужден как-то соотносить между собой.

В другом случае перед ним лишь *один-единственный* предмет, ибо с другим предметом (с знанием) человек с самого начала *сливается*, ибо и возникает-то он как субъект действия с предметом, как персонифицированное знание, как знание, имеющее непосредственную соотнесенность с вещами, как *знание вещей*. А не тех фраз, которые по поводу этих вещей сказаны другими людьми.

Вот в чем роковая разница. Человек гораздо реже видит и знает предмет, чем думает. Чаще всего в предмете он видит только то, что знает со слов других людей, поскольку с самим предметом он, по сути дела, и не сталкивается. Ибо его знакомят не с предметом, а с тем, что по поводу этого предмета уже написано в книгах, в руководствах, в инструкциях, в учебниках. А это ведь, как говорится, две большие разницы. [84]

¹ Сочинения, т. 3, с. 217-219.

Знание и мышление

С некоторых пор в нашей педагогической литературе стал популярным лозунг, согласно которому школа должна учить мыслить, а не просто загружать голову школьника учебным материалом. Лозунг резонный. Но он сразу же ставит педагогику перед вопросом, решение которого выходит далеко за пределы ее собственной компетенции, – а что это значит – «мыслить»? Что такое «мышление»?

Вопрос очень и очень непростой. Каждый ли педагог сумеет отдать себе и другим ясный отчет в том, что он понимает под этим словом?

Не так уж трудно уразуметь, что усвоение предусмотренного программами материала отнюдь не совпадает автоматически с воспитанием способности «самостоятельно мыслить». Точнее – просто мыслить, ибо мыслить можно только «самостоятельно». Однако понять разницу между тем и другим – значит сделать лишь первый шаг в верном направлении. Второй, куда более важный и куда более трудный шаг, состоит в том, чтобы эту разницу преодолеть, то есть перестать рассматривать «усвоение знаний» и «воспитание ума» как две разные задачи. «Разные» – это значит, что каждая из них может и должна решаться порознь, независимо от другой, и, соответственно, «разными» средствами и методами. Это-то как раз и невозможно по самой природе вещей, по природе знания и мышления, и вся проблема заключается в том, чтобы построить процесс усвоения знаний так, чтобы он одновременно был процессом воспитания ума, способности мыслить.

Да, но разве мы не сталкиваемся на каждом шагу с положением, как будто обратным сказанному, – с людьми, которые «знают», а «творчески (самостоятельно) мыслить» не умеют? Сталкиваемся, и гораздо чаще, чем это, может быть, кажется. Но в таких случаях правильнее было бы сказать, что действительного знания тут нет и в помине, а есть что-то другое, лишь по недоразумению именуемое «знанием». Ведь нельзя «знать» вообще – можно знать только что-то определенное, тот или иной предмет, а [85] действительно знать предмет – значит уметь *самостоятельно* обращаться с ним и разбираться в нем. Но

«мышление» ничего другого собою и не представляет, оно и есть не что иное, как способность («умение») обходиться с каждым предметом умно, то есть в соответствии с его собственной природой, а не сообразно своим фантазиям на ее счет... Мышление и есть реально функционирующее знание.

И когда говорят (а так говорят частенько), что человек-де знанием обладает, а вот «применить» это знание к делу не умеет, то произносят в сущности довольно нелепую фразу, одна половина которой начисто зачеркивает другую. Знать предмет – и не уметь соотнести это знание (знание *предмета!*) с предметом?!

Эта парадоксальная ситуация на самом-то деле возникает там, где предмета в действительности не знают, а знают нечто иное. Что? Фразы о нем. Слова, термины, формулы, знаки, символы и их устойчивые, отложившиеся в науке сочетания, усвоенные (заученные) вместо знания предмета – как особый, над действительностью и вне действительности существующий предмет, как особый объект, как особый мир идеальных, абстрактных, призрачных «предметов»...

Тут-то и возникает *иллюзия* знания; а вслед за тем – и неразрешимая задача соотнесения этого иллюзорного знания с действительностью, с жизнью, о которых не знают ничего, кроме того, что уже выражено в бессмысленно заученных словах, формулах и «правилах», в «знаковых конструктах». И когда такое иллюзорное, чисто формально усвоенное «знание» стараются связать с жизнью, с реальностью, то ничего хорошего ни для знания, ни для жизни получиться, собственно, не может.

Обрисованному представлению о знании соответствует и весьма распространенное философски ложное представление о мышлении.

Это представление обманывает людей тем легче, что, на первый взгляд, оно кажется вполне очевидным и психологически приемлемым и к тому же имеет силу тысячелетней традиции. Под «мышлением» тут понимается нечто вроде «внутренней» – немой – речи, нечто вроде беззвучно прошептываемого про себя неслышного монолога, который при нужде может быть развернут и «вовне» – для других – в виде речи устной или письменно-графической. [86] «Мышление» поэтому и понимается и исследуется сторонниками этого взгляда прежде всего в его словесном обнаружении, как «языковое мышление». Естественно, что сама способность мыслить более или менее последовательно отождествляется со способностью *оперировать со словами*, словами, со знаками, с символикой всякого рода, – с умением соединять и разделять эти знаки по известным «правилам» и производить акты «исчисления высказываний», то есть производить процедуры преобразования одних сочетаний знаков в другие сочетания знаков же. «Правилам» этих действий тут же не по праву придается статус и название «законов мышления».

Нетрудно понять, что действительную способность мыслить, то есть осознавать существо дела, положение вещей в реальной жизни, в объективной реальности, на основе этой концепции воспитать мудрено. Вместо способности мыслить в том значении, которое этому термину придает материалистическая теория отражения, тут активно воспитывается в лучшем случае *изошренная лингвистическая ловкость*, ориентирующаяся вовсе не на объективное положение вещей, не на объективную истину в ее действительном – материалистическом – понимании, а на успех, на полезность, на согласие окружающих, на соображения «простоты и изящества» знаковых конструкций и т.д., и т.п. Нередко это представление сочетается с разговорами о роли интуиции, иррациональных и

подсознательных мотивов, морально-эстетических «ценностей» и прочих чисто субъективных факторов, исподтишка управляющих «знаковым мышлением», деятельностью в языке и с языком.

Надо сказать, что обрисованное понимание мышления поддерживается в современном мире самыми влиятельными течениями в философии Запада, неопозитивизмом и экзистенциализмом, и оказывает сильнейшее влияние и на науку, и на сферу образования. Проникают эти влияния и к нам, и с этим обстоятельством нужно считаться. В этих условиях очень важно противопоставить влияниям чуждой нам философии, рядящимся в модный костюм «современной философии науки», четкое и принципиальное диалектико-материалистическое понимание и знания, и мышления, и связи того и другого с языком. Но прежде всего – с реальной, объективной действительностью, с жизнью в [87] ее развитии, не зависящей в ее решающих моментах ни от языка, ни от умения пользоваться языком, ни от способности строить «знаковые конструкторы», – от всего того, что не по праву называют мышлением. И даже от действительного мышления – от способности осознавать действительное положение вещей в окружающем нас мире, хотя от этой способности кое-что, и весьма существенное, в жизни все-таки зависит...

Высшие формы мышления – в том числе научно-теоретическое мышление, основы которого обязана воспитывать современная школа, – действительно тесно связаны с языком, и сказанное выше вовсе не следует понимать как игнорирование проблемы этой связи. Свободное владение языком – в том числе так называемым языком науки – важнейшее условие мышления, хотя вернее было бы сказать наоборот – действительное мышление есть условие, без которого нет и не может быть свободного владения языком. Человек, не умеющий самостоятельно мыслить, языком не владеет, скорее язык владеет им, его сознанием. Его мышление (его «внутренняя речь») всегда находится в рабской зависимости от словесных штампов, от бессмысленно заученных знаковых конструкций, от «правил», предписаний, указаний, подсказок и т.д. – и здесь именно таится секрет формирования догматического ума, догматического мышления – весьма скверного вида мышления. Догматизм вовсе не обязательно выражается в тупом повторении одних и тех же фраз, ему свойственна подчас весьма изощренная лингвистическая ловкость, умение подгонять жизнь под мертвые формулы. И в этом деле бывают настоящие артисты. Но догматизм остается догматизмом по существу, он расцветает всегда там, где готовая формула заслоняет живую действительность в ее развитии, в ее напряженной диалектике.

Учить мыслить – значит прежде всего учить диалектике. В самом серьезном значении этого слова – в том значении, которое придавал ему величайший марксист нашего века – В.И. Ленин. Но диалектика есть прежде всего «учение о том, как могут быть и как бывают (как становятся) *тождественными противоположностями*, при каких условиях они бывают тождественны, превращаясь друг в друга, почему ум человека не должен брать эти противоположности [88] за мертвые, застывшие, а за живые, условные, подвижные, превращающиеся одна в другую...»

Могут сказать: а не задаемся ли мы утопической задачей, мечтая обучить школьника тому, что далеко не все профессора в нынешнем мире могут понять и усвоить? Не прожектерство ли это? Не лучше ли учить ребенка азбучным истинам, оставив премудрости диалектики «на потом», для вуза и аспирантуры? Не опасно ли демонстрировать перед неокрепшим умом «противоречия», заключенные в вещах и в их словесном выражении (в языке науки)? Не приведет ли это к скепсису, к недоверию к науке? Не вернее и не

безопаснее ли действовать по старинке, то есть преподавать ученику одни лишь твердо установленные истины, проверенные и перепроверенные формулы знания?

Безопаснее? Пожалуй. Но тогда не нужно задаваться вообще и целью учить мыслить. Тогда надо лишь загружать голову школьника, как контейнер, учебным материалом и больше ни о чем не заботиться. Такова альтернатива, и третьего тут не дано. В этом, между прочим, как раз и заключается диалектическая проблема современного образования – соединить, наконец, процесс овладения прочными основами современной науки с процессом воспитания ума, способности мыслить, то есть самостоятельно эти основы развивать, исправлять, корректировать, приводить в соответствие с новыми данными, с изменяющимися условиями реальной жизни – с окружающим нас (и вовсе не мертвым и застывшим, а диалектически изменяющимся) миром.

Да, это очень трудная задача – соединить указанные противоположности, процесс усвоения готового знания и процесс развития способности добывать это знание самому, а не усваивать готовое. Но она вполне разрешима, эта трудная задача. При одном условии. Если школьнику с самого начала, не откладывая «на потом», показывать в каждом случае – как любая, ныне «готовая» истина рождалась в качестве ответа на трудную проблему, выраставшую перед людьми из гущи живой жизни, из ее противоречий. Каждая «готовая» истина, которой ныне человек может руководствоваться уже «не думая», есть когда-то разрешенное противоречие, есть *снятое* противоречие, и, усвоив готовый результат мышления людей вместо с процессом [89] его получения, школьник усвоит одновременно и тот способ мышления, с помощью которого этот результат был добыт и может быть добыт вновь, если забудется...

Тем, кто всерьез хочет строить дидактику на диалектико-материалистической основе, можно предложить для размышления одно глубокое соображение Маркса, касающееся прямо педагогики, процесса преподавания и усвоения знаний:

«Рошер, безусловно, обладает большим – часто совершенно бесполезным – знанием литературы, хотя даже в этом сразу узнал я питомца Геттингена, который не ориентируется свободно в литературных сокровищах и знает только, так сказать, «официальную» литературу... Но, не говоря уже об этом, что за польза мне от субъекта, знающего всю математическую литературу, но не понимающего математики?.. Если подобный педант, который по своей натуре никогда не может выйти за рамки ученья и преподавания заученного и сам никогда не сможет чему-либо научиться, был бы, по крайней мере, честен и совестлив, то он мог бы быть полезен своим ученикам. Лишь бы он не прибегал ни к каким лживым уловкам и сказал напрямик: здесь противоречие: одни говорят так, другие – эдак; у меня же по существу вопроса нет никакого мнения; посмотрите, не сможете ли вы разобраться сами!

При таком подходе ученики, с одной стороны, получили бы известный материал, а с другой – был бы дан толчок их самостоятельной работе.

Конечно, в данном случае я выдвигаю требование, которое противоречит природе этого педанта. Его существенной особенностью является то, что он не понимает самих вопросов, а потому его эклектизм сводится в сущности лишь к натаскиванию отовсюду уже готовых ответов».

Разумеется, перестройка дидактики на основе диалектической логики – дело очень и очень не простое. Осуществить его можно лишь с помощью дружных кооперированных

усилий и философов, и психологов, и педагогов – преподавателей конкретно-научных дисциплин, непосредственно воспитывающих мышление школьника. Одними общефилософскими (логическими) соображениями тут никак не обойдешься. Но и без самой серьезной философской грамотности ничего тут сделать нельзя. Об этом нам и хотелось напомнить педагогам. [90]

К беседе об эстетическом воспитании

(15.01.1974)

1. Коротко повторю. Эстетическое воспитание связано прежде всего с развитием способности *воображения*, понимаемого не как способность выдумывать то, чего нет, а как способность (умение) видеть то, что есть, то, что находится перед глазами. А это – умение не врожденное, а приобретаемое, умение, имеющее свои уровни развития. При этом способность видеть то, что есть на самом деле, встречается ничуть не чаще, чем способность тонко и глубоко мыслить. Как говорил Гете, – цитирую – «Что труднее всего на свете? – Видеть своими глазами то, что лежит перед ними».

Человек, лишенный воображения, – точнее с неразвитым воображением, – видит в окружающем мире лишь то, что он уже заранее знает, – то, что словесно зафиксировано в его сознании, в его психике.

Ведь очень часто та реальная конкретная ситуация, с которой человек сталкивается, оказывается для него не предметом внимательного рассматривания, а всего лишь внешним поводом, который включает в его сознании уже готовые – словесно-зафиксированные стереотипы, словесные штампы. Поэтому и словесный отчет такого человека о том, что он увидел, и неинтересно слушать, – он просто повторяет то, что мы уже тысячи раз слышали, – нового он вам ничего не сообщит. Хотя на самом-то деле он может быть был свидетелем очень содержательного и оригинального события. При такого говорят: он *глядел*, но *не видел*. А это и значит, что в данном случае недоразвита способность воображения.

2. В одной из своих записей поэт Б. Пастернак сформулировал на первый взгляд очень неожиданное, но на деле очень глубокое наблюдение: «*тиран, то есть человек, лишенный воображения*». Здесь имелся в виду, конечно, не только «тиран» в прямом, в политическом смысле, в смысле деспота-правителя хотя это и к нему тоже [91] относится). Тираном можно быть и в семье, по отношению к животным, и даже по отношению к так называемой «мертвой природе» – к лесу, к воде, к полезным ископаемым.

Важно то, что тиран во всех случаях старается навязать окружающему миру свою корыстно-эгоистическую волю. И это чаще всего происходит вовсе не со злого умысла, а просто оттого, что такой персонаж не в состоянии «поставить себя на место другого» – представить себе реальные последствия своего активного вмешательства в ход вещей. Он потому-то и ломится через действительность на манер бульдозера, до тех пор, пока не упрется в неодолимое для него сопротивление и не сломит себе шею.

3. Способность воображения поэтому и можно определить как способность *видеть вещи глазами другого* человека (реально, конечно, в него вовсе не превращаясь), *глазами всех других людей, глазами человечества*, и видеть не с точки зрения моих индивидуальных

интересов, желаний и потребностей, а с точки зрения перспективных интересов «рода» человеческого.

Вот с этой-то стороны эстетически развитая способность воображения как раз и связана с тем самым таинственным чувством *красоты*, которое всегда доставляло столько хлопот теоретической эстетике и философии. Но разгадка тут все же есть.

Уже Кант понял чувство красоты как своеобразное чувство согласия деталей – с целым и, в конце концов, с высшей целью развития человечества, человеческой культуры. Формально он определил красоту как ощущение *целесообразности без понятия о какой-либо определенной цели*, то есть как ощущение целесообразности вообще – высшей целесообразности.

Развивая рациональное зерно этого понимания, Маркс уже более определенно сформулировал секрет чувства красоты, показав, что это чувство возникает на основе специально-человеческого отношения к внешнему миру и веществу природы. В своих «Философско-экономических рукописях» он заявил:

«Животное формирует вещество внешней природы сообразно мере и потребности того биологического вида, к которому оно принадлежит. Человек же формирует природу *свободно*, то есть не будучи связан [92] заранее своей биологически-физиологической организацией, а в каждом случае умеет применить к каждому предмету соответствующую этому предмету меру, действуя в согласии с собственной формой и мерей любого другого предмета. Поэтому он и формирует природу также и по закону *красоты*»¹.

Это место, безусловно, ключевое и к проблеме красоты, и к проблеме сущности «эстетического воспитания». Действительно, чувство красоты связано со специфически-человеческим умением к каждому предмету подходить не с заранее выставленными схемами, а с развитым умением каждый раз считаться с собственным характером (с формой и мерой) материала работы, а он каждый раз новый, каждый раз своеобразный, каждый раз неповторимый.

Чувство *красоты* вступает тут как один из важнейших психических механизмов, характерных для подлинно человеческой жизнедеятельности, в какой бы особой сфере эта жизнедеятельность ни осуществлялась, – *критерием человечности* отношения индивида к предмету, будь то в математике или в политике, в промышленности или в быту.

В заключение могу привести одно очень серьезное и глубокое определение сущности природы эстетического воспитания:

*«суровое воспитание человеческого рода на опыте его производительной деятельности есть подлинно эстетическое воспитание»*².

Понимаемое так, эстетическое воспитание имеет самое прямое отношение ко множеству проблем, взять, скажем, ту же проблему воспитания *интернационализма*. На словах ведь каждый у нас знает, что все народы мира равноправны, все имеют право на культурное, экономическое и политическое развитие и т.д., и т.п. На практике же дело обстоит не так хорошо: тут сплошь и рядом приходится сталкиваться с элементарным непониманием национальной психологии самого народа, тут мы очень часто привыкли мерять все на свою мерку. Тут часто не хватает воображения, умения стать на точку зрения этого народа, взглянуть на вещи его глазами. А отсюда частенько [93] появляются весьма печальные

последствия, вплоть до политических недоразумений. Вряд ли стоит доказывать, что огромную роль в решении этого вопроса может и должно играть именно *искусство*.

Или такой факт, о котором мне недавно рассказали: в Москву приехали японские промышленники, и в разговоре они как то упомянули, что в послевоенной Японии начальная школа была сориентирована преимущественно на эстетическое воспитание, и по количеству часов, и по насыщенности программы, и по объему финансирования. Почему? Очень просто, – ответил один крупный и весьма неглупый предприниматель, руководитель крупного японского концерна, один из заправил послевоенной экономики Японии. – Наш рабочий различает семьсот оттенков цвета, а ваш – семь. Потому мы спокойно передадим вам лицензии и технологию, а вы с ней ничего сделать не сможете. То же самое с транзисторными приемниками. Ваш рабочий не обладает нужным для их монтажа *пространственным воображением* – умением перенести схему, начерченную на плоскости, в пространство, в объем...

Все это я говорю затем, чтобы сориентировать вас на несколько более широкий взгляд на задачу и сущность эстетического воспитания. Пение, рисование, литература, пластика – все это средства, лишь средства, позволяющие развивать такую универсальную способность, как *продуктивное воображение*, ориентированное на чувство красоты, на чувство, сразу же без долгой рефлексии, позволяющее уверенно развивать красоту и безобразие, свободу владения материалом – от капризов индивидуального произвола. В этом понимании эстетическое воспитание выступает как необходимый компонент всякого творчества, всякого творчески-человеческого отношения к внешнему миру. [94]

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. Москва: Политиздат, 1956, с. 566.

² М.Л. 339 [очевидно, здесь Ильенков цитирует Мих. Лифшица]

К разговору о Мещерякове

(20.11.1975)

Обдумывая план сегодняшнего разговора, я сначала попытался кратко изложить основные теоретические выводы, которые, как мне представляется, естественно вытекают из всего того огромного материала, что накоплен в архивах лаборатории имени Соколянского. Однако, пытаясь такой план набросать, я быстро убедился, что ничего путного у меня из этого не получится. И не получится потому, что материал этот слишком богат и сложен, слишком многоаспектен, и пытаясь рассказать обо всем, я все равно этого сделать не успею, а потому рискую затратить все свое время на такие вещи, которые в данной аудитории не покажутся очень уж интересными, и, наоборот, обойду молчанием как раз то, что вызвало бы интерес (я имею в виду профессиональный интерес). Тем более, что какие-то мои выводы наверняка вызовут сомнение и возражения, и тем самым вызовут спор по вопросам, может стать, второстепенным, а не главным.

Ну, например, достаточно запутанный уже в нашей литературе вопрос о соотношении социального и биологического как факторов становления человеческой психики...

По этой причине я и решил не связывать себя заранее сколько-нибудь жестким планом и не стал сочинять связный доклад, где каждое положение опиралось бы на предыдущее и логично подводило бы к последующему утверждению, – то есть строго продуманный академически законченный доклад.

Мне кажется, что для первого знакомства будет лучше, если я ограничусь более или менее бесхитростным рассказом о тех впечатлениях, которые накопились у меня за 12 лет знакомства с работой Мещерякова и Загорского интерната для слепоглухонемых детей. Во всяком случае *начну* с такого рассказа в надежде, что вопросы, которые этот рассказ вызовет, выведут разговор и в более отчетливую теоретическую плоскость. Вероятно, на какие-то вопросы я смогу ответить, на какие-то – нет, по крайней [95] мере сегодня, и таким образом обрисуются область взаимных интересов, сфера пересечения философского и психологического аспектов, сфера взаимно-интересного диалога психолога с философом.

Далее: рассказать о том, почему меня как философа заинтересовали факты, о которых мне при случайной встрече на улице рассказал А.И. [Мещеряков] (Лернер о счастье, Н.К. [Наташа Корнеева] с ее вопросом – «вообще, что такое Я?» и т.д.).

И очень быстро стало ясно: эта работа, на первый взгляд, очень специальная, узко-дефектологическая, на самом-то деле менее всего интересна с точки зрения узкодефектологической. Отношение Власовой весьма показательно и, главное, справедливо: чего это создают шумиху вокруг слепоглухонемых?..

Да, это парадокс. Д.Б. Эльконин (или А.В. Запорожец – не помню) на защите докторской диссертации Мещерякова сказал про «синхрофазотрон гуманитарных наук», а академик Н.Н. Семенов, – очень много помогавший А.И., – сказал, что не думал раньше, что и в психологии возможен «чистый эксперимент» – «чистый» в том же самом смысле, что и в химии или физике...

Чем ближе я знакомился с работой Мещерякова, тем более и более крепло мое убеждение, что слепоглухота, как таковая, не создает буквально ни одной проблемы, кроме, разумеется, чисто технических, второстепенных, которая не была бы одной из проблем общей психологии. «Специфика» заключается исключительно в том, что все эти проблемы тут встают в сто раз острее и потому буквально вынуждают исследователя максимально остро, четко и теоретически продуманно, то есть грамотно, их ставить. А острая и четкая постановка проблемы – это 50 % ее решения.

И прежде всего Мещеряков вынужден был ставить перед собою – а затем и решать – такой кардинальный вопрос, как вопрос о том, *что такое человеческая психика*. Речь при этом шла, разумеется, не о педантически отшлифованной дефиниции, не о квазинаучном определении, а о *понятии*, то бишь о понимании существа дела. Практически это значило остро провести границу между психикой животного и психикой человека, показать ту точку, где человеческая психика *начинается*, в чем заключается *первая, элементарная форма* этой психики, из которой далее, как [96] дуб из желудя, разворачивается все богатство развитой человеческой психики, вплоть до самых высших и рафинированных ее этажей.

Исходный материал – встречающийся по счастью не так уж часто, но все же встречающийся (и мне самому пришлось наблюдать эти редкие случаи) – *полное отсутствие психики*. Не только специфически человеческой, но и *психики вообще*. Ребенок, рожденный слепым и глухим, представляет собой существо, которое, если рассуждать строго, нельзя назвать даже животным. В его существовании нет даже намека на те явления,

которые изучает зоопсихология. Нет даже животной психики. По всем критериям, принятым в биологии, это нечто подобное *растению*, то есть организм, наделенный от природы некоторой совокупностью чисто вегетативных функций. То есть – он дышит, переваривает пищу, увеличивается в размерах, – и это все. Или почти все. Он – как фикус, живущий только до тех пор, пока его поливают. Точно такая же картина и тут.

Жизнедеятельности в строгом смысле слова тут нет, так же, как нет ее у любого растения – в том смысле, что нет *деятельности* в самом элементарном ее виде – в виде *самостоятельного движения в пространстве*, обеспечивающего существование этого живого организма, *жизнь* в самом опять-таки прямом и элементарном смысле, в смысле обмена веществ.

Ребенок этот умирает, не пискнув, если пища, скажем, находится хотя бы в 10 сантиметрах от его рта. Он эти 10 см не в состоянии преодолеть собственным движением, перемещением своего тела. У него нет даже этой элементарной способности, хотя запах и сигнализирует ему, что молоко находится где-то рядом. Иными словами, есть *органическая нужда*, есть и ее предмет, а способности соединить их посредством движения собственного тела – нет. Поэтому нет и *психики*. Психики *вообще*, не говоря уж о специфически человеческой психике.

И это несмотря на то, что все так называемые *внутренние* условия ее возникновения – как показывает дальнейший ход эксперимента – и были налицо, – то есть был нормальный в медицинско-биологическом смысле мозг. Мозг как орган управления процессами, происходящими внутри тела, внутри организма, есть, но ни одного, самого элементарного *функционального* органа, обеспечивающего [97] осуществление *психических* функций, нет и в намеке, и в зародыше.

Иными словами, *субстанцией* психики вообще является *жизнедеятельность* в вышеразъясненном смысле слова, а мозг с его врожденными структурами есть лишь биологический *субстрат*. Поэтому исследуя *мозг*, вы так же мало исследуете *психику*, как мало вы постигаете природу *денег*, исследуя материальные свойства того материала (золота, серебра или бумаги), в котором осуществлена денежная форма стоимости.

По той же самой причине абсолютно нелепы мечтания некоторых «отчаянных кибернетиков», которые допускают возможность возникновения психических явлений в *неподвижном* материальном теле, устройстве.

А это очень важный вывод: субстанцией психических явлений является *жизнедеятельность*, *деятельность живого организма*, понимаемая как самостоятельное движение этого организма в пространстве, заполненном предметами, одни из коих составляют внешние условия жизни, а другие – безразличны к ней, для нее... Иными словами, психика от начала до конца есть функция и производное *от внешнего действия организма*, то есть от его передвижения во внешнем пространстве, заполненном предметами, то есть передвижения, схемы и траектории не записаны в структурах мозга и не могут быть записаны по той простой причине, что они каждый раз индивидуальны, неповторимы и потому неожиданны.

Значит, первая задача – сформировать *психику вообще*, то есть психику в ее элементарной – *животной* – форме. Превратить растение в животное.

(Рассказать, как это делалось у Мещерякова и какой парадоксальный результат – слепоглохой ребенок более жизнеспособен – в смысле наличия *животных* форм активности и психики, чем зрячеслышащий его сверстник).

А далее – самое интересное и важное: *как превратить животное в человека*, то есть как заставить его перешагнуть грань, отделяющую животную жизнедеятельность – и соответствующую ей *психику* – в специфически *человеческую* жизнедеятельность и в соответствующую ей специфически *человеческую психику*.

Отличие человеческой психики от животной психики, тем самым граница между зоопсихологией и психологией [98] человека. В работе Мещерякова эта грань прорисовалась совершенно строго и четко и притом чисто экспериментально. Этот решающий этап был назван еще Соколянским – и А.И., принято это обозначение как очень точное – как этап «первоначального очеловечивания». В чем его суть?

Если имеется организм, который обнаруживает способность (или умение) удовлетворять свои органические нужды (в пище, в кислороде, в температуре определенного диапазона) посредством самостоятельного передвижения в пространстве, преодолевающего разрыв между организмом и предметами его органических нужд, то есть биологически встроенных потребностей тела, то весь фокус состоит в том, чтобы *еще раз разорвать* контакт между тем и другим. Поставить между ними препятствие, которое этот организм принципиально не мог бы преодолеть за счет перемещения собственного тела в пространстве, то есть тем способом, который в принципе доступен любому животному.

Теоретически этот вопрос выглядел так: что это за своеобразное препятствие, которое сделало бы невозможным животный способ удовлетворения органических нужд, и поставило бы вопрос ребром, либо осуществи переход к *человеческому* способу удовлетворения органической нужды, либо сдохни.

Препятствие, которое одновременно было бы мостом, или, так сказать, шлагбаумом, между животной и человеческой жизнедеятельностью, а тем самым – между биологической (животной) и специально-человеческой формой психики.

Таким препятствием-мостом является любой предмет, созданный человеком для человека, любое искусственно изготовленное орудие, которое человек помещает между собою и предметом своей органической нужды.

Например – *ложка*. Это и есть пропуск в царство человеческой – социальной – культуры, в сферу человеческой жизнедеятельности и психики.

Проанализируем тщательнее, что тут происходит.

А происходит не больше не меньше, чем акт *рождения человеческой психики*, таинственный акт *рождения души*, акт превращения мозга как органа управления собственным телом, как органа управления биологической [99] жизнедеятельностью организма вида *гомо сапиенс* в орган управления *сложнейшей системой внешних предметов*, составляющих, по выражению Маркса, *неорганическое тело человека*.

Первой – элементарной, клеточной формой человеческой психики и оказывается тут *работа руки по схеме* – по траектории, определяемой вовсе не биологически встроенной

потребностью, а *формой и расположением вещей*, созданных человеческим трудом, созданных человеком для человека.

По схемам, по траекториям, которые никак не могли и не могут быть заранее предусмотрены строением внутренних органов человеческого тела, в том числе и строением его мозга, в его церебральных структурах.

Тут происходит не «развитие», в смысле усложнения или усовершенствования животного способа удовлетворения органической нужды, а *замена* этого способа на *обратный*, вытеснение животного способа жизнедеятельности специфически человеческим. Тут развитие не в смысле эволюции одного способа в другой, а в смысле *превращения старого способа в прямо противоположный*, в конфликтующий со старым.

Ребенок не хочет есть ложкой, он сопротивляется, норовит по-прежнему лезть мордой в миску, а ему не разрешают и всовывают между мордой и миской какой-то очень неудобный – лишний для старого способа предмет, лишнее и непонятное «опосредующее звено»...

И это «опосредующее звено» требует от него действий непривычных, действий, схемы коих никак не были записаны ни в самом составе органической нужды, ни в ее предмете (скажем, в каше), а записаны только в форме и в назначении *ложки* (полотенца, ночного горшка, стола, стула, кровати и т.д. и т.п.).

Мещеряков, вслед за Соколянским, любил повторять: если вам удалось научить ребенка по-человечески пользоваться ложкой, то все остальное человеческое развитие этого ребенка – дело уж чистой техники и терпения. Научившись пользоваться ложкой, он тем самым уже получил пропуск и в мир человеческого мышления, и в мир языка, то есть в мир и Канта, и Достоевского, и Микеланджело. [100]

Этот пункт работы Мещерякова имеет, как мне кажется, принципиальнейшее теоретическое значение в свете многих нынешних споров. Наверное, не надо даже их перечислять, эти многие споры, и именно чтобы не ограничить заранее значение этого пункта, состоящего в экспериментальном доказательстве тезиса, согласно которому специально человеческая форма психики вообще возникает только и исключительно на основе *искусственных*, то есть изготовленных *трудом, предметов*, требующих соответственно *искусственных*, то есть в процессе самого труда сложившихся способов действия с ними.

Только тут *впервые возникают, образуются* такие «подвижные функциональные органы» в нервной системе человека, которые могут вообще обеспечивать специфически человеческую форму жизнедеятельности и соответствующие – высшие – психические функции.

Подчеркиваю – *впервые возникают*, а не «развиваются» путем простого усложнения функций органов, свойственных и животному. Вторые именно заменяются, вытесняются первыми, возникая на принципиально иной базе.

На базе специфически человеческого действия со специфически человеческими предметами, с предметами, специально созданными человеком для человека, а не природой как таковой.

Так, обучая ребенка пользоваться *ложкой*, вы обучаете его действовать по-человечески с любым другим предметом – и с палкой, и с камнем, и с бананом, и с огнем. В обратном порядке вам не удастся сделать ни того, ни другого, ни третьего...

Мещеряков в данном случае последовательнейшим образом реализовал то понимание человеческой психики, которое вызрело в школе Выгодского и обозначалось в ней как процесс *интериоризации*, как процесс превращения внешних – то есть в пространстве вне черепа, вне человеческого тела – действий – в действия внутренние, в действия, происходящие внутри человеческого тела вообще, и в частности – внутри его мозга...

Тут был бесповоротно решен старый вопрос об отношении между естественно-природными *предпосылками* специально человеческой жизнедеятельности и психики и *реальными условиями бытия* этой жизнедеятельности и этой психики, в их принципиальной противоположности ко [101] всем без исключения формам животной жизнедеятельности и зоопсихики.

(Чтобы пояснить это утверждение, я хочу обратить внимание на такой простой, казалось бы, факт:

Предположим, мы с вами, собравшись в тесной комнате, надышали бы так, что, как говорится, уже дышать стало нечем. Исчерпали кислород. В комнате стало невыносимо душно.

Как среагирует на этот факт наша биология, ее врожденные механизмы? Учащением сердцебиения, учащением дыхания, попыткой поскорее убраться из комнаты в какое-то другое пространство, на «свежий воздух». Это и делает любое животное.

А что делаем мы?

Подходим к окну и открываем форточку. Или включаем вентиляцию. И этот способ реагирования на условия среда никак не был и не мог быть записан ни в самой по себе внешней среде, ни в нашей физиологии. Он записан только в устройстве форточки и вентиляции.)

Тезис, который с таким пониманием неразрывно связан, гласит: все специально человеческие формы психики (на все 100 %, а не на 20, как считает Айзенк, и не на 80, как считают некоторые оппоненты, упрекающие его в преувеличении роли врожденных и преуменьшении роли воспитанных компонентов человеческой психики) определены чисто социально, и ни на один процент не определены биологически, со стороны врожденных структур мозга и тела особи вида Гомо Сапиенс.

Я намеренно заостряю этот тезис, рискуя вызвать взрыв возражений. Тем не менее я это делаю, ибо отчетливо вижу, что не приняв его, нельзя абсолютно ничего понять в работе Соколянского – Мещерякова.

Настаиваю я на этом потому, что именно тут пролегает подлинная теоретическая грань между подлинным – диалектическим и историческим – материализмом, и тем псевдоматериализмом, который пытается объяснить явления специально человеческой психики, исходя из биологически-врожденного устройства мозга особи вида Гомо Сапиенс. Этот псевдоматериализм, разумеется, не отрицает и роли «внешних условий», он только недоволен теми, кто эту роль, как выражаются его адепты, «переоценивает». [102]

Этот псевдоматериализм якобы «учитывает» также и роль «внешних условий» возникновения и развития специально-человеческих форм психики. Но он допускает их в свое понимание только и именно как *внешние условия*, облегчающие или, наоборот, тормозящие ход процесса, программа коего записана якобы «*внутри*» тела и мозга человека, в генах.

Так вот Мещеряков был последовательнейшим противником всяких атавизмов и рецидивов такого псевдоматериализма в психологии, в объяснении явлений человеческой психики из биологически-врожденных особенностей тела и мозга человека, противником идеи *спонтанного развития* психики человека.

Почему? Да просто потому, что эта идея терпела в ходе его эксперимента полный крах, обнажала полную свою беспочвенность и, главное, полную беспомощность. На ее базе тут абсолютно ничего сделать было нельзя. Но зато она активнейшим образом *мешала* там, где ее намеренно или случайно пытались в его работу втащить, то есть подсказать вытекающие из нее выводы в качестве рекомендаций к педагогическому процессу.

Вопрос тут стоял ребром – за какие предпосылки *внутри* организма слепоглухонемого ребенка вы вообще можете уцепиться с целью развить эти предпосылки до уровня и значения специально-человеческих психических функций?

Не за что, кроме чисто органических – притом чисто вегетативных – нужд, нужды в пище вообще, в кислороде вообще и в температуре известного диапазона (не слишком холодно и не слишком жарко). Вот и все.

Никаких мифических «рефлексов» вроде «рефлекса свободы» или «рефлекса цели», «рефлекса коллекционирования» и т.п., включая пресловутый «ориентировочно-исследовательский рефлекс», *самыми дотошными и пристрастными попытками их обнаружить* оказалось невозможно. Нет их – и все.

Все эти так называемые «рефлексы», якобы врожденные, оказалось необходимым активно формировать. И единственный путь, на котором это удавалось сделать, это *включение ребенка в ситуации делового общения со взрослым внутри и по поводу мира человеческих предметов*, предметов, созданных человеком для человека. [103]

Психика человека возникает там и только там, где удастся организовать – а вернее, создать – активную деятельность руки ребенка с предметами, созданными человеком для человека и потому требующими специфических действий, которые никак не были и не могли быть заранее записаны в биологическом строении и функциях его тела вообще и мозга в частности.

Вся психика человека – на все 100, а не на 80 и даже не на 99% – возникает и развивается как функция работы руки во внешнем пространстве, заполненном такими предметами, как ложка, ночной горшок, полотенце, штаны, чулки, столы и стулья, башмаки, лестницы, форточки и т.д.

Мозг – лишь естественно-природный материал, который превращается в орган специально-человеческой жизнедеятельности и психики *только* в результате активно формирующего воздействия *активной работы внешних органов тела во внешнем пространстве, заполненном не естественно-природными, а искусственно-созданными вещами*.

Вот такая – и только такая – работа руки и есть *субстанция* специально-человеческой психики.

В том же самом смысле, в каком единственной субстанцией стоимости и всех ее модификаций вроде денег, прибыли или ренты, является *труд*, и притом не труд вообще, а исторически определенная форма труда.

В этом и состояла теоретическая позиция Мещерякова, которая только и позволяла ему не только понять правильно состав высших, специально-человеческих психических функций, но и создать их, и развить затем до вершин.

Потому как раз биологически-врожденное устройство мозга и тела индивида оказывается с этой точки зрения *внешним условием* возникновения и развития специально-человеческой психики, таким же *внешним*, как и вещи вне тела.

А субстанцией и причиной, которая завязывает эти внешние условия в один узел, в одну систему, является только и исключительно *чувственно-предметная жизнедеятельность человека*, понимаемого не натуралистически – не как биологически-врожденная жизнедеятельность тела особи вида *гомо сапиенс*, а процесс производства специфически-человеческой жизни, ее *специфических* условий, которые на 100% *социальны*, то есть имеют [104] социально-историческое происхождение и существование, а вне его вообще отсутствуют...

Да, конечно, такое внешнее условие, как медицински-нормальный мозг, должно присутствовать. Нет этого условия – не будет и никакой психики, ни человеческой, ни даже животной. Не будет того *материала*, из коего человеческая – то есть социально-исторически возникшая жизнедеятельность *делает* орган человеческой психики, преобразует орган управления процессами, протекающими внутри тела, – в орган управления сначала движением этого тела во внешнем пространстве, а затем – и управления всеми теми вещами и процессами, которые совершаются *вне тела* человека, в теле, как выражался Маркс, представляет собою *внешнее – неорганическое тело человека*, то есть человека, понимаемого не как биологический вид, а как *родовое существо*, как *род* по отношению к любому другому виду, как *универсальное* существо, как совокупность всех общественных отношений.

Я не знаю и не представляю себе другой наглядно-экспериментальной ситуации, которая с такой же полнотой реализовала бы те глубоко теоретические истины, которые выражены Марксом в его «Тезисах о Фейербахе».

Тезисах, которые часто усваиваются чисто вербально, без понимания всей сложности и многогранности выявленной в них реальности, процесса становления такой специально-человеческой формы психики, как интеллект, как мышление.

Специально можно было бы говорить и о такой, несомненно, психологической проблеме, как проблема отношения интеллекта к воле, интеллекта и воображения, понимаемого как способность строить образ и изменять этот образ, как проблема роли языка во всех механизмах развитой человеческой психики, и о многом другом, вплоть до теоретического раскрытия проблемы *сознания вообще* и его отношения к *самосознанию*. Но хватит пока и этого.

Психика в самой общей форме есть не что иное, как способность высокоорганизованного живого тела осуществлять свою жизнедеятельность в формах, диктуемых ему не устройством его собственного тела, а формой и расположением других тел, совокупность которых составляет внешнюю среду его жизнедеятельности. Поэтому в состав психики обязательно входит способность *отражений* [105] объективного положения вещей вне одушевленного организма, способность строить объективный *образ* формы и расположения вещей во внешнем пространстве.

Такое понимание ориентирует и в отношении предмета психологии как науки: где – в каком пространстве – находятся те факты и события, анализ коих должен составить специальную заботу психологии как науки, в отличие, скажем, от физиологии тела и мозга человека?

В пространстве, ограниченном костями черепной коробки? Нет. В более обширном пространстве. В том самом, где совершается реальная деятельность руки в предмете и с предметом.

Ибо – как уже прекрасно понимал тот же Гегель, который говорил, что в виде *работы руки* «внутреннее» – то есть психика – не «проявляется, а *существует*», ибо рука «есть то, что человек делает, ибо в ней как в деятельном органе своего самоосуществления человек наличествует как одушевляющее начало»¹ [106].

¹ Сочинения, т. 4, с. 168.