

В.П.Зинченко

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ

(ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ РАЗВИВАЮЩЕГО
ОБУЧЕНИЯ Д.Б.ЭЛЬКОНИНА – В.В.ДАВЫДОВА)

*Рекомендовано Министерством
образования Российской Федерации
в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений*



Гардарика

МОСКВА

2002

УДК 159.99(075.8)
ББК 88.8
З-63

*Победитель конкурса
по созданию учебников нового поколения для средней школы,
проводимого НФПК — Национальным фондом
подготовки кадров и Министерством образования
Российской Федерации*

З-63 Зинченко В.П. (при участии Горбова С.Ф., Гордеевой Н.Д.)
Психологические основы педагогики (Психолого-педаго-
гические основы построения системы развивающего обуче-
ния Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова): Учеб. пособие. —
М.: Гардарики, 2002. — 431 с.
ISBN 5-8297-0118-9 (в пер.)

Центральное место в книге отведено анализу мышления, его развитию как главной цели развивающего и развивающегося обучения (по системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова). Рассматриваются психологические аспекты аксиологии образования, место образования среди важнейших сфер человеческой деятельности. Вводятся представления о семиосфере (когнитосфере), о живом знании и живой памяти.

Особый интерес представляют разделы, посвященные принципам психологической педагогики, психологии понимания и их роли в обучении и воспитании, размышления о душе и духовном развитии человека.

Рекомендуется в качестве учебного пособия для школьных учителей, студентов, аспирантов и преподавателей вузов, а также для специалистов в области психологии и педагогики.

УДК 159.99(075.8)
ББК 88.8

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.	5
Глава 1. Живое знание: вызов науке и образованию	13
§ 1. О целях и ценностях образования	13
§ 2. Соцветие знаний — путь к компетентности	36
Глава 2. Парадоксы психологии. Путь к свободному действию	60
§ 1. Избыток недостатка и избыток возможностей — условие развития	60
§ 2. Психика сквозь магический кристалл	64
§ 3. Аффект и интеллект в игре	80
§ 4. От несотворенной к сотворенной свободе	84
Глава 3. Психология и педагогика мышления	90
§ 1. Школа должна учить мыслить?! Что такое мысль и мышление?	90
§ 2. Смысловой образ интеллекта. Мышление и интуиция	105
§ 3. Мышление как действие	123
Глава 4. Рассудок и разум	147
§ 1. Теоретическое мышление: корни, вертикаль, идеальное бытие.	147
§ 2. Живое слово-понятие	158
§ 3. Абстрактное, конкретное, практика?	170
§ 4. Эмпирическое и теоретическое мышление, практический интеллект.	183
§ 5. Возможны ли целостные представления о мышлении?	191
§ 6. Технократическое мышление	201
§ 7. Образ и визуальное мышление	206
Глава 5. Размышления о живой памяти	230
§ 1. Исследования памяти в культурно-исторической психологии.	230

§ 2. Репродуктивные и творческие функции памяти.	239
§ 3. Место памяти в обучении.	256
§ 4. Когнитивная психология о памяти.	262
§ 5. От живой памяти к памяти души.	269
Глава 6. Работа понимания.	273
§ 1. Что означает понимание?	273
§ 2. Основные виды понимания	280
§ 3. Понимание как поиск новых смыслов	286
Глава 7. Человек и мир как текст. Вавилонское столпотворение языков.	292
§ 1. Дар языков	292
§ 2. Мир — политекст. Взаимодействие языков.	298
§ 3. «Язык сильнее нас».	307
§ 4. От языка к миру. Проблема предметности.	310
Глава 8. Космогонические представления о семиосфере.	324
§ 1. Метафоры семиосферы	324
§ 2. Отношение «Человек — Мир»: Я в Мире; Мир во Мне; Я и Мир	336
§ 3. Место образования среди главнейших сфер человеческой деятельности	350
Глава 9. Размышления о душе и духовном развитии человека	361
§ 1. Воспитание души — вызов психологии.	361
§ 2. Некоторые напоминания о реальности души и духа	363
§ 3. Искусство — символический язык души.	369
§ 4. Душа — дар моего духа другому человеку	373
§ 5. Духовный организм и его функциональные органы.	375
§ 6. Внешние и внутренние формы психического.	382
§ 7. Пограничье и проницаемость души	389
§ 8. Пространство и время души	392
Педагогу о психологических основах развивающего обучения и о принципах психологической педагогики	404
Литература	420

Глава 2

ПАРАДОКСЫ ПСИХОЛОГИИ. ПУТЬ К СВОБОДНОМУ ДЕЙСТВИЮ

Нам союзно лишь то, что избыточно.

О. Мандельштам

§ 1. Избыток недостатка и избыток возможностей — условие развития

Для психологии (какой бы она ни была: понимающей, объясняющей, формирующей, а еще лучше — размышляющей) трудно переоценить значение живого знания, прежде всего потому, что живое, упорно сопротивляясь концептуализации, все больше входит в предмет психологических исследований. Это относится к живому движению, живому образу, живому слову, живой душе, живому человеку, наконец, и справедливо как для психологии обыденной жизни (не хотелось бы ее называть практической, поскольку ее практичность слишком часто весьма сомнительна), так и для научной психологии.

Для иллюстрации «живости» таких феноменов рассмотрим их сквозь магический кристалл (категория, понятие, явление) свободы. Подобный взгляд, возможно, будет некоторой компенсацией огромных усилий, затраченных психологией на детерминистические объяснения поведения и психики человека. Мы на это указываем не в осуждение, так как сам человек — это вечные метания между предопределенностью (судьбой) и свободой.

Детерминистическая ориентация психологии делает ненужными понятия души и духа. Психология, действительно, пожертвовала душой ради научной объективности своей субъективной науки. Выражаясь современным языком, в младенческой душе психологии завелась сциентистская червоточинка, которая выела душу изнутри. Вначале это казалось остроумным методическим приемом: отойти от души, вооружиться объективными средствами научного исследования, чтобы потом взять ее приступом. Но в соответствии с еще неизвестным психологам того времени пра-

вилом произошел «сдвиг мотива на цель». Психологи увлеклись материей, психическими функциями, поведением, реакциями, рефлексам, позднее — мозгом, нейронами, логикой и многими другими, не менее интересными предметами. Отказ от души приводил порой и к отказу от самой психологии. Например, Б.Г. Ананьев предлагал отменить психологию и заменить ее рефлексологией: «рефлексология противопоставляется психологии, как «науке» субъективной и идеалистической». По его мнению, психология уже выполнила свою функцию: «Рожденная психологией, рефлексология, т.е. объективная наука о личности, уничтожила все предпосылки для ее реставрации. Отношение рефлексологии к психологии подобно отношению химии к алхимии» (1929. С. 32; 35).

Слава Богу, психология в нашей стране хотя и с трудом, но выжила. Однако и по сей день она является наукой не о присутствии, а об отсутствии души и духа. Возвращение души в психологию — задача невероятно трудная; ее необходимо решать постепенно и последовательно. Возможным началом такой работы может быть рассмотрение психологических явлений как явлений свободных.

Формационная концепция истории нам всегда казалась сомнительной. Дело даже не в коммунистическом ужасе, который мы пережили, а в том, что рабовладельческая формация никогда не кончалась. Слишком много сетей опутывает человека. Он зависит не только от природного, предметного, социального мира, но и от своего собственного мира, мира, созданного им самим. Поэтому «свобода — избранных удел». Следовательно, и постоянным сюжетом искусства, философии, психологии является «бегство от свободы». Ведь человек-раб, по словам Бориса Пастернака, идеализирует свое рабство. Печально, но людей все еще больше привлекает равенство, а не свобода. И тем не менее путь анализа психики сквозь призму явления свободы должен считаться вполне естественным, поскольку в качестве смысла, цели, идеала изучения человека во всем человекознании, а не только в психологии выступают объяснение, понимание свободного действия, свободной воли. Задумаемся над тем, почему именно «объяснение» и «понимание», а не «формирование», не «конструирование»? Ибо *формирование свободного действия* есть противоречие в термине, не говоря уже о том, что сам исследователь, педагог, воспитатель не свободен. Свободный человек, свободная личность — это предмет удивления, восхищения, зависти, ненависти, но не формирования.

М.М. Бахтин выделял особые отношения, которые даже выходят за пределы понимаемого. Их нельзя свести ни к чисто логическим, ни к чисто предметным. Среди таковых он указывал *целостные* позиции, целостные личности. А целостность хотя и трудно раскрываема, но очевидна. Создателям «номенклатур» личностных свойств следовало бы учитывать соображение Бахтина: «Личность не требует экстенсивного раскрытия — она может сказаться в едином звуке, раскрыться в едином слове» (1986. С. 493). А может и не раскрыться до времени. И никакие тесты не помогут ее раскрыть, поскольку личность не реактивна, а свободна, спонтанна и непосредственна. Она не только едина, но и единственна.

Известно, что корреляция между баллами, полученными индивидуумами на основании личностных опросников, и суждением психолога-эксперта об их личностных качествах составляет около 0,25.

К суждениям психолога-эксперта ведь тоже следует подходить «со щепоткой соли». До сих пор ни одному психологу не удалось ответить на вопрос М.Е. Салтыкова-Щедрина, чего больше хочется российскому либералу: то ли конституции, то ли севрюжины с хреном. Кажется, только сейчас (и без помощи психолога) он стал склоняться к последнему. Эволюция бихевиоризма, исповедовавшего стимульно-реактивную схему организации поведения, привела к неутешительному для науки (и вполне оптимистическому для человека) выводу о неопределенности стимулов и неопределенности реакций, об отсутствии взаимно однозначных отношений между ними, т.е. к заключению о свободе выбора как неременном условии эффективного поведения. Пространство между стимулами и реакциями постепенно заполнялось промежуточными и привходящими переменными, которые в своей совокупности и составляют психику. А психика, как известно, представляет собой средство выхода за пределы наличной ситуации, обеспечивающее не ситуативное, не стимульно-реактивное, а разумное, «полнезависимое», свободное поведение. Точно так же и личность представляет собой средство преодоления поля или, лучше сказать, пространства деятельностей, средство выбора одной из них или построения новой. Если говорить об этом в терминах стимулов и реакций, то между ними строится пространство внутренней свободы, *пространства внутренней избыток*, которое только и может обеспечить свободу внешнюю.

Все живое схватывается целостно и практически мгновенно. В.И. Вернадский писал, что он не знает, чем живое вещество

отличается от неживого, но он никогда не ошибается, отличая одно от другого. То же происходит и с живым движением, которое человеческий глаз за доли секунды отличает от механического. Мы не беремся судить о признаках, которыми руководствовался Вернадский, но мы можем предположить, что таким различительным признаком в сфере психики является свобода. Не только психики. К. Маркс, как философ, глядя в будущее, мечтал о том, что даже труд станет свободной игрой человеческих сущностных, т.е. духовных и физических, сил. Не известно, как будет обстоять дело с трудом, но, согласно Гегелю, свободной является такая деятельность, где имеется свобода в постановке цели, выборе средств ее достижения, в определении вида результата. Это деятельность — творчество, в котором есть, между прочим, своя суровая дисциплина и ответственность. Уменьшение числа степеней свободы превращает свободную деятельность в работу, а сведение их до минимума — в рабский труд.

Понятие «свобода» едва ли поддается определению. С одной стороны, это предельная абстракция, с другой — вполне конкретная, осязаемая реальность или мечта о ней. Свобода — это потребность, мотив, цель, средство, результат поведения и деятельности. Однако в их структуре свободе трудно найти какое-либо определенное место. Тем более что она далеко не всегда там присутствует. Свобода — это невыносимый дар и тяжкий труд. Притом такой труд, который ничего не производит, кроме... еще большей свободы. Не вдаваясь в ее дефиниции и различие ее видов, перейдем к примерам и парадоксам. Пока для понимания последних достаточно только одной ее размерности — числа степеней свободы живого ли, мыслящего ли тела.

Ясно, что увеличение числа степеней свободы есть расширение возможностей поведения и действия живого существа. Однако такие возможности не используются автоматически. Для этого должны быть соответствующие стимулы. Их роль выполняет нужда в чем-то, недостаток, потребность, мотив, желание, мечта и т.д. и т.п. Общеизвестно, что живое существо — существо недостаточное. Французский писатель и философ Ж. Батай даже провозгласил соответствующий принцип: «В основе каждого существа лежит принцип недостаточности». Соотечественник Батай М. Бланшо, развивая его идею, сказал, что человек обладает избытком недостатка, недостатком и обусловленный, — это вечно неутолимое стремление к человеческой недостаточности (1998. С. 16). Действительно, «самодостаточность» — редчайшее

явление в человеческом обществе. К тому же до нее нужно еще дожить. Но избыток недостатка может иметь смысл лишь в том случае, если имеется избыток возможностей, которые хотя бы в малой степени могут утолить испытываемую недостаточность.

Мы вновь возвращаемся к избытку степеней свободы и можем предположить, что в основе развития человека, в основе его поведения и деятельности лежит избыток недостатка, помноженный на избыток свободы. Оба избытка обеспечивают бесконечное разнообразие траекторий развития, поведения, деятельности человека. Бланшо, несомненно, прав, считая, что недостаточность не определяется моделью достаточности. Она стремится не к тому, чтобы положить ей конец, а, скорее, к избытку неполноценности, только усугубляющемуся по мере его нарастания. Поэтому-то при всем избытке возможностей человек — существо принципиально незавершенное и незавершимое.

§ 2. Психика сквозь магический кристалл

Главная мысль, которая будет иллюстрироваться далее, состоит в том, что получение строгого, в пределе — единственного, результата (практического, когнитивного или аффективно-личностного) достижимо лишь при условии огромного числа возможных путей к нему. Иначе, свобода есть условие развития, творчества, да и не только творчества. Рассмотрим это на, казалось бы, простейшем, примере осуществления свободного и целесообразного человеческого действия. Условимся, что закон свободного действия находится «внутри нас». Приведем одно из лучших его описаний: «Представим себе, что действие есть некое сочетание разных шагов, например, сочленение нескольких шарниров, и оно происходит таким образом, что ни один из шарниров не производит никакого спонтанного неконтролируемого движения, не порожаемого самим действием. То есть внутри действия не только нет никакой «пляски святого Витта», но и вообще не порождаются никакие движения, кроме одного. Такое действие, внутри которого нет никаких элементов, имеющих зависимое происхождение, и называется свободным, и такое действие безошибочно» (Мамардашвили М.К., 1993. С. 252).

Так, Мамардашвили любил повторять античную сентенцию (как максимум) о том, что свободный человек не совершает ошибок. Но ведь реальность осуществления наших действий совершенно иная. Какой необходим труд для того, чтобы «наши шар-

ниры» не производили никакого спонтанного, неконтролируемого движения?

Анализируя анатомический аппарат произвольных движений, Ухтомский подчеркивал необычайную его сложность, намного превосходящую сложность самых хитроумных искусственных механизмов, контролируемых человеком. Эта сложность создается, во-первых, благодаря чрезвычайной подвижности кинематических цепей человеческого тела, которая исчисляется десятками степеней свободы. Число степеней свободы, характеризующих, например, подвижность кончика человеческого пальца относительно грудной клетки, достигает шестнадцати. Это означает, что в пределах диапазона вытянутой руки палец может двигаться любым образом и в любом направлении так, как если бы он совершенно не был связан с остальным телом, и может занимать любые положения по отношению к другим звеньям руки.

К этому следует добавить многозначность эффектов мышечных напряжений при непрерывно меняющемся исходном состоянии мышц, а также то, что в динамике двигательного акта большую роль играют внешние, неподвластные организму внешние и реактивные силы. Задача построения движения в предметной ситуации является фантастической по своей сложности. Чтобы решить ее, тело, обладающее психикой, вынуждено каким-то нерациональным, нерассудочным путем постичь сложнейшую физику (статику, динамику, кинематику, сопротивление материалов) конкретной предметной ситуации и согласовать ее с телесной биомеханикой.

Ученые многих психологических лабораторий мира пытаются ответить на вопрос, поставленный когда-то Ньютоном: «Каким образом движения тел следуют воле?..» Не лучше обстоит дело и с другой стороной этого вопроса, отмеченной Спинозой: «То, к чему способно тело, никто еще не определил». Способности действительно безграничны, и их источник в огромном и избыточном по отношению к каждому исполнительному акту числе степеней свободы кинематических цепей человеческого тела. Таким образом, можно сформулировать первый парадокс: избыточное число степеней свободы представляет собой необходимое условие осуществления необыкновенных и далеко еще не раскрытых возможностей человеческого действия, а способы их преодоления составляют тайну механизма построения свободного целесообразного, точного действия.

Неоценимый (и пока недостаточно оцененный) вклад в раскрытие этой тайны внесли исследования Н.А. Бернштейна о по-

строении движений и А.В. Запорожца о развитии произвольных движений. Без учета их результатов невозможно понимание природы человеческих умений и навыков.

Не случайно возможности человеческого действия описываются в таких терминах, как сенсомоторный, или практический, наглядно-действенный интеллект. Эта первая (не смешивать с низшей) форма интеллекта является основой и «учителем» других, более поздних его форм. Подчеркнем, что эта необходимая форма интеллекта непосредственно вплетена в предметную деятельность, в ее пространственно-временные формы, и она не утрачивает своего значения при появлении более поздних форм. Уже на ранних стадиях развития интеллекта возникает детерминизм по цели, когда цель как идеальный образ будущего, образ должного детерминирует настоящее, определяет собой реальное действие и состояние субъекта.

Второй парадокс относится к формированию образа мира и его свойствам. В психологии много усилий было направлено на решение классической проблемы: «как мы видим вещи такими, какие они есть в действительности?» Известно, что, для того чтобы правильно воспринимать мир, необходим период сенсорного и перцептивного научения. В специальных исследованиях демонстрируется существование манипулятивной способности зрительной системы; она может вращать образы (это так называемое умственное вращение), трансформировать и комбинировать их. Другими словами, образ также обладает избыточным числом степеней свободы по отношению к оригиналу. Хорошо известно, что такое свободное течение образов, полет фантазии, поток сознания, в котором присутствуют образы, сновидения, богатое (или больное) воображение, порождающее самые невероятные сочетания, трансформации и деформации образов.

Образ мира, создаваемый человеком, не только полнее, шире, глубже, чем требуется для решения сиюминутных жизненных задач. Он принципиально иной, чем отраженный в нем мир. Человеку мало того, что мир сам по себе неисчерпаем для познания, что создание его образа требует всей жизни (к тому же при негарантированном успехе). Человек строит образ не только реального, но и вымышленного мира (возможных миров), а иногда и поселяется в нем. Ведь фантазия дискриминирует настоящее. В раю она не нужна. Поэтому образ мира избыточен в том смысле, что содержит в себе то, чего в мире нет, еще не случилось, даже то, чего не может быть никогда. Образ мира имеет в своем составе не только прошлое (часто ложно истолкованное),

а хорошо или плохо предвидимое будущее. Без этого за образом настоящего, реального, случившегося была бы пропасть.

Образ будущего — это «промер». Хотя он крайне сложен, но зато избавляет человека от страшно неуютного положения «над пропастью». Впрочем, некоторых она влечет.

Точно так же, как и при построении движения, при построении образа задача состоит в том, чтобы преодолеть избыточные и неадекватные образы и построить один, нередко единственно верный. Следовательно, второй парадокс может быть сформулирован так: избыточное число степеней свободы образа по отношению к оригиналу представляет собой необходимое условие однозначного восприятия действительности, верного отражения ее пространственных и предметно-временных форм. Этот процесс настолько сложен, что его характеризуют как перцептивное действие, так и образный, или визуальный, интеллект. Отсюда и распространенные метафоры: «живописное соображение», «разумный глаз», «глазастый разум», хорошо поясняющие, что такое «визуальное мышление». Операциональная сторона образного мышления двояка: с одной стороны, образ обеспечивает целостное видение сложной ситуации, с другой — благодаря манипулятивной способности зрительной системы он перестраивается в интересах решаемой задачи. В образном плане возможно неоднократное проигрывание действия до действия.

Этот интеллект представляет собой следующую форму развития, которая, в свою очередь, вслед за предметным действием не только выступает в качестве основы и «учителя» его более поздних форм, но и не утрачивает своего самостоятельного значения. В своих ответах на анкету Ж. Адамара Эйнштейн писал, что в качестве элементов мышления у него выступают более или менее ясные образы и знаки физических реальностей. Эти образы и знаки как бы произвольно порождаются и комбинируются сознанием.

Третий парадокс относится к вниманию. Мир безграничен и бесконечен. Погрузиться в него можно, а погрузить его весь в себя — затруднительно. Нельзя сказать, что в мире много лишнего, но он несомненно избыточен. Это предполагает наличие механизма преодоления избыточной информации, селекции того, что необходимо для жизни, для дела. Значит, между миром и живым существом должен находиться селективный механизм, своего рода мембрана, которая пропускает лишь необходимое. А что необходимо, заранее знают лишь косные инстинкты и близорукие рефлексy, которых у человека маловато, что не случай-

но. Человеческий мир динамичен, неопределен, скверно предсказуем.

Устройство этого механизма должно быть соизмеримо со сложностью непредсказуемого мира и со сложностью еще менее предсказуемого Другого, с которым приходится общаться, сотрудничать, соперничать... Это нешуточные требования, которым не могут удовлетворять никакие инстинкты и рефлексы, какие бы мы в них мыслимые и немыслимые усложнения ни вводили. Таким требованиям удовлетворяет наше избыточное и свободное внимание (см.: Дормашев Ю.Б.; Романов В.Я., 1995), которое можно назвать селекторным механизмом, мембраной, ситом и дырявым решетом. Внимание обладает целой палитрой, на первый взгляд, противоречащих друг другу свойств, а на самом деле дополняющих одно другое: активное — пассивное; произвольное — непроизвольное (последпроизвольное); пристальное — рассеянное; концентрированное — диффузное; фокусированное — распределенное; избирательное — случайное; устойчивое — подвижное и т.д. Особо выделим свойство переключаемости внимания как возможный механизм управления самим вниманием, механизм, с помощью которого оно переходит, например, от непроизвольного к произвольному или от сосредоточенности к рассеянности. Этот таинственный механизм способен одновременно держать две, казалось бы, несовместимые вещи: свободу и закон. Поясним это. Всем известна, например, команда: «На старт! Внимание! Марш!» Тренеры учат своих подопечных собраться в паузе не только физически, но и морально, если угодно — духовно. Они прельщают «вкусом победы». Собраться перед стартом — это одно, правда, растянутое, но мгновение. В это мгновение максимально обострена чувствительность (внимание) к ситуации (необходимо быть готовым к выстрелу стартового пистолета) и столь же обострена чувствительность (внимание) к самому себе, к телу, к телесной биомеханике (нельзя упредить команду или задержаться на старте). В таком предстартовом состоянии обе формы чувствительности, т.е. внимание к ситуации и к себе, как бы слиты воедино. Это и есть одновременное держание двух несовместимых вещей.

Значит, внимание — не просто флегматично-умная мембрана, которая заранее знает, что, когда и куда допустить или презреть. Приставка-мембрана, видимо, есть, но не сама она внимание, а необходимое условие возникновения состояния внимания, состояния, которое может быть перцептивным, интеллектуальным, эмоциональным, даже страстным.

Внимательный читатель может возразить, что пример с предстартовым состоянием — это экзотика, а внимание — вещь постоянная, обыденная. Обратимся к Ухтомскому, на основании учения о доминанте которого может быть построена полноценная теория внимания: «Научиться часами сохранять неподвижную позу для того, чтобы рассматривать предмет «вполне объективно», как будто тебя самого тут и нет, это прежде всего достижение в области двигательного аппарата и его иннервационной дисциплины» (1978. С. 253). Значит, внимание — это, по Ухтомскому, не суета сует, а прежде всего торможение, причем не только в физиологическом смысле: «Процесс возбуждения оформляется и направляется торможением. Сам по себе он есть слепое ширение, дикий камень, ожидающий скульптора» (там же. С. 132). Торможение обычно понимается как прекращение действия или недействие. В свете размышлений Ухтомского, это сложнейшее действие по выбору направления, по оформлению — формированию действия. Скульптор действия — лишь одна из ипостасей внимания.

Таким образом, внимание — это состояние всего организма, как доминанта, как установка, это его целостная модификация, как сказал бы Д.Н. Узнадзе. И такая модификация может длиться часами. Соответственно, собирание себя может длиться не мгновение, даже не часы, а всю человеческую жизнь. Такое ведомо было еще Декарту. М.К. Мамардашвили называл это усилием человека *быть*.

Следовательно, третий парадокс состоит в том, что наличие избыточных степеней свободы внимания, обеспечивающего индивиду практически неограниченное пространство выбора, является необходимым условием его избирательности и предельной концентрации. Внимание не только допускает мир в человека, но и отгораживает его от мира. Отстранение от мира бывает условием выживания. «А вот превосходная картина того, как могущественна доминанта в своем господствовании над текущими раздражениями. Пьер Безухов, тащившийся на изъязвленных босых ногах по холодной октябрьской грязи в числе пленных за французской армией и не замечавший того, что представлялось ему ужасным впоследствии: «Теперь только Пьер понял всю силу жизненности человека и спасительную силу перемещения внимания, подобно тому спасительному клапану в паровиках, который выпускает лишний пар, как только плотность его превышает определенную норму» (Ухтомский А.А., 1978. С. 100).

Внимание-мембрана локализована не в организме и не вне его, это пограничье (как у М.М. Бахтина — культура). Мембрана обладает двусторонней проводимостью, а когда человек в «горячем» состоянии, то и сверхпроводимостью (он может кожей чувствовать аффективные смыслы), как керамика в «холодном» состоянии. Мембрана может что-то допустить из внешнего мира в свой, может что-то отфильтровать, почти «ослепнуть». Равным образом, мембрана может быть более или менее проницаемой для того, чтобы отпустить нечто, рвущееся изнутри живого существа вовне, на волю.

Вернемся к избыточности мира. Чтобы ее преодолеть, нужно уже иметь образ искомого, притом не расплывчатый, а при всей его собственной избыточности определенный. Ранее мы сравнивали работу внимания с работой скульптора, который отсекает от «дикого камня» все лишнее, кроме того, что он видит внутри него. Когда же скульптор ошибается, отсекая что-то от своего образа, он испытывает физическую боль. Значит, в глыбе мрамора находится искомый образ, а в этом образе — сам скульптор. Он не ищет образ в глыбе, а освобождает его (и себя) из нее. Внимание — это усилие по удержанию своего образа, по держанию себя в вынесенном из себя образе. Удержать такое видение можно лишь на гребне возобновляемого усилия.

Внимание — это усилие по сохранению себя и своего образа (или маски?) в мире. Без него слишком велик риск утратить, потерять свое лицо. Внимание — это и усилие по удержанию предмета собственной деятельности и *переживание усилия*: «Откуда оно берется при произвольном внимании? Нам представляется, что оно берется из добавочной сложной деятельности, которую мы называем *овладением вниманием*. Совершенно естественно, что это усилие должно отсутствовать там, где механизм внимания начинает работать автоматически. Здесь есть автоматические процессы, есть конфликт и борьба, есть попытка направить процессы внимания по другой линии, и было бы чудом, если бы все это совершалось без серьезной внутренней работы субъекта, работы, которую можно измерить сопротивлением, встречаемым произвольным вниманием» (Выготский Л.С., 1983. Т. 3. С. 202—203). Подобное переживание усилия при произвольном внимании хорошо известно каждому.

Итак, внимание, будучи само сложной формой деятельности и одновременно состоянием индивида, выступает в качестве стержня всех других видов и форм деятельности. Это кажется

странным, но лучше переоценить его значение, чем потерять себя или предмет деятельности и ее саму.

Четвертый парадокс относится к человеческой памяти, для которой характерны не только забывание, но и вытеснение, включающее трансформацию и переосмысление (часто произвольное) ранее случившегося, а также реконструкции при воспроизведении и многое другое.

Исследователи все больше приходят к убеждению, что динамические (свободные) свойства памяти преобладают над ее консервативными свойствами. Избыточное число степеней свободы ассоциативных (по сходству, смежности и контрасту) и смысловых связей обеспечивает не только удивительную емкость, но и готовность к отклику, доступность человеческой памяти. В этом и заключается четвертый парадокс.

Во многих исследованиях памяти было показано, что не память является детерминантой деятельности, а, наоборот, последняя определяет процессы памяти, влияет на объем, скорость, точность процессов запоминания, хранения, извлечения и воспроизведения материала. Действие не только представляет собой средство, соединяющее прошедшее с будущим, но и содержит элементы предвидения и памяти в своей собственной фактуре. Через действие память включается в жизнедеятельность индивида, а не является внешней силой по отношению к ней. Вплетенность памяти в жизнедеятельность, как это ни странно, делает ее относительно независимой от индивида. «Освобождаясь» от него, память наполняется бытийными характеристиками, приобретает вневременные свойства и тем самым обеспечивает удивительную свободу действия в реальной предметной ситуации и не менее удивительную свободу познания мира (Зинченко П.И., 1996; Зинченко В.П., Величковский Б.М., Вучетич Г.Г., 1980).

Подобное освобождение может иметь и гипертрофированные формы. Тогда память оказывается главным центром не только личности человека, но и всей его жизни. А.Р. Лурия более тридцати лет наблюдал и изучал память, личность, судьбу замечательного мнемониста Ш., что нашло отражение в его «Маленькой книжке о большой памяти» (1968). Он назвал память выдающимся «экспериментом природы». Его память не имела *ясных границ* не только в объеме, но и в прочности удержания запомненного материала. Приведем лишь два эксперимента над Ш., характеризующих сильные и слабые стороны его памяти (оба не вошли в книгу).

В первом эксперименте А.Р. Лурия привел Ш. в студенческую аудиторию, рассказал о нем и его памяти, потом неожиданно для Ш. попросил его вспомнить список слов, предложенный ему для запоминания двадцать пять лет назад на одном из первых испытаний его памяти. После непродолжительной паузы Ш. воспроизвел... 300 слов. Между его рядом слов и рядом слов в протоколе было лишь одно расхождение: Ш. сказал «знание», а в протоколе было «знамя» (или наоборот?). Это слово было написано на сгибе листа, а за четверть века протокол порядком обветшал. Студенты, конечно, поверили мнемонисту, а не протоколу. Это и означает отсутствие *ясных границ* объема памяти и прочности сохранения. Следует учесть, что Ш. сделал свою память профессией, демонстрируя ее на эстраде. На упомянутый список слов наслоились тысячи других.

Одним из приемов запоминания Ш. было расположение предъявляемого материала на хорошо известных ему пустынных (как, например, ранним утром) улицах. Мысленно, гуляя по ним, он читал и воспроизводил увиденное.

Для большей убедительности памяти Ш. приведем конкретный пример запоминания им длинного ряда, состоящего из бессмысленного чередования одних и тех же слогов:

1. МАВАНАСАНАВА
2. НАСАНАМАВА
3. САНАМАВАНА
4. ВАСАНАВАНАМА
5. НАВАНАВАСАМА
6. НАМАСАВАНА
7. САМАСАВАНА
8. НАСАМАВАНА и т.д.

Ш. воспроизвел этот ряд. *Через четыре года* он по просьбе Лурия восстановил путь, который привел его к запоминанию.

Второй эксперимент с Ш. провел А.Н. Леонтьев. По просьбе московских актеров (для которых память особенно значима) Леонтьев прочел им лекцию о памяти и продемонстрировал возможности памяти Ш. Когда удивление и восхищение достигло апогея, Леонтьев неожиданно для Ш. провел с ним небольшой эксперимент, показавший актерам, что их память не столь безнадежна, как им показалось. Ш. было предъявлено всего 50 слов. Он воспроизвел их с начала до конца и в обратном порядке. Затем Леонтьев попросил Ш. и публику вспомнить лишь одно слово из списка, обозначающее заразную болезнь. Ш. он просил назвать это слово, а тех, кто вспомнит, поднять руку. Мгновенно

все подняли руки, а Ш. «отправился на улицу» и более трех минут вспоминал слово «тиф». По нашему мнению, этот блистательный эксперимент показал различие между живой — человеческой и мертвой — машинной памятью, устроенной даже не по ассоциативному, не говоря уже о смысловом, а по адресному принципу. Кстати, ассоциативная и смысловая организация вовсе не исключает адресности, как и избыток степеней свободы кинематических цепей человеческого тела вовсе не исключает монолитности и жесткости целесообразных действий, не исключает и мертвых, машинообразных движений. Мы часто несправедливо, а еще чаще — лукаво грешим по поводу недостатков своей памяти. Ларошфуко тонко заметил, что «все жалуется на свою память, и никто не жалуется на свой ум».

Между прочим, память любого человека характеризуется отсутствием *ясных границ* относительно объема и прочности. Все знают десятки тысяч слов родного языка (активный словарь, разумеется, меньше), многие владеют иностранными языками, а Анна Ахматова и Иосиф Бродский (по словам последнего) знали еще и все рифмы русского языка. Так что по поводу объема и прочности памяти любой человек может поспорить с Ш. Что касается точности буквального воспроизведения, то за нее великому мнемонисту приходилось расплачиваться свободой оперирования хранимым в его памяти содержанием. И не только этим.

Многие годы спустя, после вышеописанных экспериментов Лурия и Леонтьева, одному из авторов этой книги пришлось изучать процессы хранения и переработки информации в зрительной кратковременной памяти. Оказалось, что Ш. «сидит» в каждом человеке. Первые уровни (блоки) хранения, получившие названия сенсорного регистра и иконической памяти, имеют, как и память Ш., неограниченный объем, но очень малое время хранения: соответственно, 70 и 700 мс. Этого времени достаточно для первичной обработки, выбора полезной информации и передачи ее на другие уровни обработки или хранения, например для передачи в слуховую память. После всех этих процедур первые уровни зрительной кратковременной памяти освобождаются для приема новой информации. Если представить себе, что на этих уровнях время хранения существенно больше, то мы окажемся слепы к изменениям, происходящим в нашем окружении. Срочная информация не сможет пробиться сквозь следы первичной памяти. Нечто подобное происходило и с Ш.

Гипертрофия развития памяти у Ш. привела к тому, что не он владел памятью, а она им. Нечто подобное предполагал К. Юнг

относительно неполноценных функций, лежащих полностью в бессознательном. Пример Ш. подтверждает то, что такое может происходить и с высшими психическими функциями. А.Р. Лурия высказал надежду, что психологи, прочитавшие книгу, попытаются открыть другие психологические синдромы и изучить особенности личности, возникающие при необычном развитии чувствительности или воображения, наблюдательности или отвлеченного мышления, волевого усилия и следования одной идее, так как подобные случаи помогут лучше понять целое. Кажется, что этому последовал лишь Владимир Набоков, который едва ли знал об этом. Романы «Защита Лужина», «Камера обскура» и другие напоминают маленькие книжки Лурия о мнемонисте Ш. и о пациенте З., утратившем по причине травмы собственный мир (автобиографическую память) и с помощью Лурия восстанавливавшем его более тридцати лет. Если сравнивать не художественные достоинства, а отношение Лурия к героям его «невыдуманных историй» и отношение Набокова к героям своих романов, то, по нашему мнению, выигрывает Лурия. Набоков, коллекционировавший причуды человеческой психики, относился к своим героям как ученый-энтомолог, разглядывающий редкие виды наколотых на булавку бабочек, а Лурия — как писатель, сопереживающий своим героям.

Вернемся к парадоксам психологии. Следующий парадокс относится к интеллекту в собственном (общепринятом) смысле этого слова. И здесь мы встречаемся с аналогичной ситуацией. Интеллект — это свободное действие. Это следует понимать в том смысле, что человек может решать задачу, пользуясь языком действий, языком образов, практических обобщений («ручных понятий»), предметных и операционных значений, языком знаков, символов.

Исследователи пытаются расшифровать также язык внутренней речи, глубинных семантических структур. Следовательно, одна и та же реальность может быть описана избыточным числом языков, изложение чего будет в следующих главах. Индивид обладает также избыточным числом способов оперирования предметным (или формальным) содержанием, отображенным в этих описаниях. При решении задачи необходимо найти, а иногда и сконструировать язык описания, на котором задача имеет решение, найти адекватные задаче (и языку) способы преобразования условий, в которых задача дана. Значит, интеллект в общепринятом смысле слова, а на самом деле — дискурсивный, вербальный, знаково-символический, представляет собой как бы

суперпозицию всех его предшествующих форм: практического («мышление предметами»), сенсомоторного, образного. Это еще один шаг в направлении свободы от наличной ситуации к ее перестройке, к конструированию нового. Следовательно, пятый парадокс состоит в том, что получение нетривиального порой единственного результата в интеллектуальной деятельности возможно благодаря ее свободе, которая приближается к абсолютной, хотя, конечно, таковой не становится. Здесь также имеются свои способы укрощения избыточных степеней свободы возможных описаний реальности и возможных способов оперирования в пределах каждого из таких описаний. Важную роль в этом преодолении играют движения и образы, которые связывают мышление и мысль с предметной действительностью, с ее реальными пространственно-временными формами, отягощают их, выражаясь словами К. Маркса, проклятием материи.

Рассмотрим подробнее некоторые механизмы или способы преодоления избыточных степеней свободы в мыслительной деятельности на примере достаточно противоречивых и сложных для анализа взаимоотношений, складывающихся между значением и смыслом тех или иных ситуаций.

Известно, что одного описания ситуации в системе значений (на каком бы из языков такое описание ни было осуществлено) недостаточно для решения задачи. Из этого описания должно быть извлечено (или «вчитано» в него) смысловое содержание ситуации. Без этого не начинается даже сенсомоторное действие, важнейшей характеристикой которого, согласно Н.А. Бернштейну, является *смысл двигательной задачи*, решаемой посредством такого действия.

При решении мыслительной задачи индивид строит образно-концептуальную модель условий, в которых она дана, используя для этого ранее освоенные языки их описания. Он перемещается в «мир» образов и значений, рефлектирует по поводу этого построенного «мира», оперирует предметными образами, значениями, символами и т.д. Результатом этого процесса должна быть трансформация образно-концептуальной модели в модель проблемной ситуации. Решающим в такой трансформации как раз и является установление смысла. Если на этапе построения образно-концептуальной модели фиксируется неопределенность или чрезмерно большое число степеней свободы в ситуации, то на этапе формирования модели проблемной ситуации происходит понимание, осознание и означение смысла, т.е. выделенного главного противоречия или конфликта, порождающего эту неоп-

ределенность (см.: Зинченко В.П., Мунипов В.М., Гордон В.М., 1973).

Смысл, в отличие от значений, складывается (извлекается) не последовательно, линейно из различных уровней языка (языков), в котором описана, дана ситуация, а схватывается нами комплексно, симультанно. Поэтому-то нередко ситуация сразу воспринимается и понимается как проблемная без предварительного построения ее образно-концептуальной модели. В таких случаях извлечение смысла, в том числе и оценка сложной ситуации, происходит прежде детального ее восприятия и без кропотливого анализа значений. Превосходной иллюстрацией такой возможности является эксперимент физиолога В.Б. Малкина, который он провел с шахматистом-гроссмейстером Т. Испытуемому на 0,5 с была предъявлена сложная шахматная позиция с инструкцией запомнить фигуры и их местоположение. После предъявления шахматист ответил, что он не помнит, какие были фигуры и на каких местах они стояли. Но он твердо знает, что позиция белых слабее.

Необходимым условием извлечения смысла и адекватной смысловой оценки ситуации является предметная отнесенность языковых и символических значений. При оперировании предметными значениями такая отнесенность дана как бы в них самих и не требует промежуточных преобразований и опосредствований. Представим себе, что шахматисту была предъявлена та же позиция, но в шахматной нотации. Можно быть уверенным, что в этом случае ее оценка заняла бы существенно больше времени.

Смысл, извлекаемый из ситуации, — это средство связи значений с бытием, с предметной действительностью и предметной деятельностью.

При решении сложных задач наблюдаются противоположные и циклически совершающиеся процессы, состоящие в осмысливании значений (в том числе — и в их обесмысливании) и в означении смыслов. Именно в этом заключается важнейшая функция сознания (рефлексии). При «голом» смысле оно не нужно, так же как оно не нужно при «абсолютной разумности». Имеется существенное различие между значением и смыслом. Значение находится в сфере языка, а смысл в сфере предметной и коммуникативной деятельности, в том числе и в сфере речи. Осмысленное (не номинальное) значение как бы переходит из сферы языка (перестает быть лишь ассоциацией между вещью и словом, ее обозначающим) в сферу мысли, становится номинальным, значением-смыслом, смысловой предметностью. Поэто-

му при извлечении смысла из вербальных значений индивид привлекает внелингвистическую информацию, к которой относятся образы предметной реальности, а также действия с ней.

Предметность — это важнейшая категория психологической науки и одновременно важнейшее свойство психической жизни человека. Предметность не совпадает с образностью, целостностью и конкретностью. «Беспредметный мир» (в смысле К. Малевича) может быть и образным, и целостным, и конкретным, но он остается при этом беспредметным, и в этом отношении он может быть и бессмысленным, если отвлечься от абстрактного художественного смысла. Смысл рождается не из слов, а из действий с предметами, из представляемых (т.е. идеальных) действий, из ценностных и творческих переживаний. При извлечении его из значений, в том числе из высказываний, предложений, сквозь последние действительно симультанно «просвечивают» предметное содержание, образы, представления, предметные значения. Словом, сквозь значения просвечивает предметный мир или пространство возможных предметных действий в этом мире, имеющих смысл для индивида.

Известно, что извлеченный человеком смысл не дан постороннему наблюдателю, он не всегда дан и субъекту познания и действия. Но тем не менее смысл — это объективная, бытийная категория: Шпет неоднократно указывал, что смысл укоренен в бытии. Соответственно, важным элементом внутренней формы слова является его предметный остов. Об этом же позднее писал Леонтьев: «Смысл порождается не значением, а жизнью» (1975. С. 279). Можно было бы сказать, что смысл — это бытие для себя. Именно поэтому так называемое извлечение смысла из значений — это прежде всего средство связи значений с бытием, с предметной действительностью и предметной деятельностью как со своеобразными труднорасчленимыми целостностями. От характеристики смысла как бытийного и ненаблюдаемого образования имеется ход к проблеме Смысла жизни (бытия), который полностью невыразим в значениях. (Ср. с лермонтовским:

Мои слова печальны, знаю:

Но смысла Вам их не понять.

Я их от сердца отрываю,

Чтоб муки с ними оторвать.)

В противном случае мы бы его лишились. В то же время каждая не пустая мысль, если таковая возможна, есть, по словам

Шпета, мысль о смысле. Поэтому-то и мысль предметна, бытийна.

Не менее интересен и сложен для анализа противоположный процесс — процесс означения смысла, трансформации или перевода смысла в значения. Такой перевод, если он осуществлен полностью, является своего рода «убийством» смысла как такового. Означение смысла или его понимание — это вовлечение чего-то из сферы бытия в сферу языка. Не с этим ли связаны трудности выражения бытия в языке? Многое в предметной действительности и предметной деятельности упорно сопротивляется попыткам концептуализации. К тому же, как говорят писатели, в недоназванном (неозначенном) мире имеется своя прелесть.

Необходим совместный анализ циклических и противоположно направленных процессов осмысления значений и означения смыслов. Они не только ограничивают степени свободы мыслительной деятельности. На стыке этих процессов рождаются новые образы, несущие определенную смысловую нагрузку и делающие значение видимым (визуальное мышление), и новые вербальные значащие формы, объективирующие смысл предметной деятельности и предметной действительности. Оба эти процесса теснейшим образом связаны с деятельностью индивида. Означить смысл — значит задержать осуществление программы действия, мысленно проиграть ее, продумать. Осмыслить значение, наоборот, значит запустить программу действия или отказаться от нее, начать искать новый смысл и в соответствии с ним строить программу нового действия. Эти процессы не осуществляются внутри самого мышления, сознания и лишь его силами. Через деятельность и действие они связаны с предметной (социальной) и субъективной реальностью, сопротивляющейся не только концептуализации, но и произвольному (свободному) обращению с ней.

Психологический анализ мышления не исчерпывается изложенным выше. Он предполагает учет человеческой субъективности, например мотивационной сферы, в том числе и борьбы мотивов (существо которой также может быть представлено как преодоление степеней свободы в побудительных силах человеческих действий и поступков). Необходим также анализ процессов целеполагания, изучение субъективной представленности целей и их смены в процессах мышления. Влияние субъективности на процесс и результаты мышления настолько велико, что Выготский говорил о единстве аффекта и интеллекта. Иногда это единство выражается в таких терминах, как «познавательное отношение»

(Декторский В.А.), «личностное знание» (Полани М.). Интересные соображения на этот счет имеются в рукописном наследии А.В. Запорожца, который развивал идеи Выготского об эмоциях: «Обычно люди сетуют на то, что разумные намерения и решения не реализуются вследствие того, что они подавляются аффектом. Однако при этом забывают, что при чрезвычайной подвижности и бесконечности степеней свободы человеческого интеллекта было бы жизненно опасным, если бы любая мысль, пришедшая человеку в голову, побуждала его к действию. Весьма существенно и жизненно целесообразно то, что, прежде чем приобрести побудительную силу, рассудочное решение должно быть санкционировано аффектом в соответствии с тем, какой личностный смысл имеет выполнение этого решения для субъекта, для удовлетворения его потребностей и интересов» (1986. С. 70).

При всех ограничениях степеней свободы мыслительной деятельности, о которых уже упоминалось ранее, она представляет собой наиболее свободную форму деятельности и именно в том понимании свободы, которое выражали Гегель и Маркс.

Любая деятельность, в том числе и интеллектуальная, должна включать в себя цель, средство, результат. Наличие свободы в выборе и полагании целей с неизбежностью влечет за собой свободу в выборе средств и способов достижения результата. Отсутствие какого-либо из этих компонентов или их жесткая фиксация трансформирует интеллектуальную (и любую другую) деятельность человека в нечто иное, например в ограниченный или искусственный интеллект. Это означает, что интеллектуальную, умственную деятельность человека в принципе нельзя рассматривать вне сенсомоторной, перцептивной, мнемической и других ее форм. Интеллектуальную деятельность человека нельзя понять и вне анализа его мотивационной и эмоционально-волевой сферы.

Деятельность в целом — это органическая система, где, как в живом организме, каждое звено связано со всеми другими, где все отражается в другом и это другое отражает в себе все. Но этого мало. Деятельность, имеющая столь сложное строение, к тому же непрерывно развивается. Непременным признаком органической развивающейся системы является то, что она в процессе своего развития способна к созданию недостающих ей органов.

В качестве таковых индивид в своей деятельности порождает огромное пространство новообразований: новые образы, новые языки описания проблемных ситуаций, новые способы действия

и принятия решения, новые цели, программы и средства их достижения, новые формы контроля за протеканием деятельности и критерии оценки ее эффективности.

Рассмотрим на конкретном, ставшем сегодня снова модным примере шахматного состязания человека и компьютера, что значит единство переживания и знания, единство аффекта и интеллекта.

§ 3. Аффект и интеллект в игре

Мы намеренно выбрали игру, поскольку игровой момент в той или иной мере присутствует во всякой деятельности. Без него она недостаточно эффективна, потому что просто скучна. Мера, конечно, важна, ибо когда она утрачивается, люди не только играют, но и заигрываются с природой, с техникой, друг с другом. Бедствием нашего времени стали игры с компьютером. Рассмотрим последнюю весьма дорогостоящую, захватывающую и зрелищную игру Г. Каспарова с Голубым Глубокоуважаемым Шкафом (Deep Blue). Хорошо известно, что чемпион мира знает свои силы, верит в себя, характеризуется высоким уровнем притязаний. Все это имеет основания и подтверждается максимальным рейтингом, который он имеет, как теперь с оттенком пренебрежения принято говорить, в белковых шахматах. (Все же, наверно, человеческий дух, без которого невозможно никакое состязание, — это не белковое тело.)

Любую деятельность, а игровую в особенности, характеризует противоречивое единство переживания и знания, аффекта и интеллекта. Естественно, что подобное единство характеризует игру человека, а не компьютера. Именно в нем может быть заключен секрет успеха в человеческих шахматах, а в нарушении его, как в разбираемом далее событии, — секрет поражения чемпиона мира Каспарова. Гроссмейстер Ю. Разуваев характеризует шахматную игру как драматическую пьесу, к которой зрителей влечет интеллектуальное творчество и драматизм борьбы. Скрипач у Набокова в «Защите Лужина» сказал о шахматах: «Комбинации, как мелодия. Я, понимаете ли, просто слышу ходы». Шахматист и пианист М. Тайманов провел интересные параллели между шахматистами и композиторами: «...Рахманинов — это Алехин... А первый чемпион мира Вильгельм Штейниц — это, конечно, Бах. По глубине, по всеобъемлющей амплитуде и чувств, и мыслей. Смыслов — Чайковский, та же удивительная гармоничность. Спасский — Скрябин, Таль — Паганини:

тот же демонический облик, фантазия безудержная. Фишер — Лист. Яркость замыслов, широта. Карпов — это Прокофьев, очень светлый, современный и виртуозный. А Каспаров — Шостакович, с колоссальным масштабом и динамичностью» (Комсомольская правда. 1999. 27 янв.). Перечисленные пары сами по себе — это лучшее свидетельство того, что шахматы это искусство.

Непременным условием любого состязания является построение играющим образа противника. В шахматах в образ противника играющий встраивает и образ себя самого, но такой образ, каким он видится противнику. Это называется глубокой стратегией, планированием ходов на различную глубину. Планирование не только ходов играющего, но и ответных ходов противника. Проще говоря, это можно представить себе как два набора противостоящих друг другу матрешек, встроенных одна в другую. В каждом наборе чередуются матрешки играющего и противника. Согласно В.А. Лефевру, это ситуация рефлексивного управления (поведения, игры), а число матрешек в наборе определяет число рангов или уровней рефлексии, число просматриваемых ходов, глубину стратегии. Рефлексия и стратегия могут, конечно, быть как спасительными, так и разрушительными. Это классическая ситуация любого взаимодействия, будь то партнерство, кооперация, соперничество, конфликт, борьба, война и т.п., в котором трудно унять волнения, страсти. Поэтому шахматная игра издавна служила удобной моделью для исследования мышления вообще и оперативного в частности. Не только психологов интригуют способы выбора из огромного множества вариантов лучшего хода. Это та же проблема преодоления избыточности возможных способов и программ действия, порожденная невероятной сложностью игровой ситуации. А может быть, дело вовсе не в выборе, а в построении нового варианта? В пользу последнего говорят, правда, редчайшие случаи слепоты выдающихся шахматистов к очевидным, неслыханно простым решениям: «сложное понятней им», как, впрочем, и простым смертным.

В мышлении имеется свой способ преодоления избыточности. Его единицами становятся не отдельные варианты ходов, а целые позиции или их образы, в оценке которых используются и эстетические критерии.

Когда играют в шахматы два человека, то образ или активное символическое тело противника всегда конкретно, пристрастно. Образ построен достаточно детально еще до состязания. При этом функциональный, стратегический или оперативно-техничес-

кий портрет противника всегда дополняется психологическим портретом, реальным или мнимым — это безразлично, но с точки зрения играющего вполне достоверным. Пользуясь терминами из области инженерной психологии, можно сказать, что играющий еще до игры имеет априорную аффективно окрашенную образно-концептуальную модель противника, если угодно, образ врага. По ходу игры происходит ее уточнение, перестройка, обновление. В.Б. Малкин рассказывал, как в одной из партий Ю. Авербах, игравший с В. Корчным, в сложной позиции пожертвовал пешку. Соперник жертвы не принял, а после игры на вопрос «почему?» ответил, что он доверяет Авербаху. Но доверял Корчной далеко не всем.

В ситуации игры с компьютером Каспаров должен был построить образ такого противника, в котором сконцентрирован (впрочем, как и в нем самом) опыт игры шахматной элиты всего мира, в том числе весь опыт игры, все находки, весь стиль самого Каспарова, все его победы и все его поражения, т.е. все сильные и слабые стороны его игры. Другими словами, Каспаров должен был противостоять *деперсонализированному* опыту всего шахматного мира, истории шахмат. К тому же этот мир был хладнокровно-расчетливым, бесчувственным и в этом смысле равнодушно-жестоким, безличностным, бесчеловечным, а значит, и лишенным любых человеческих слабостей. Знания в этом мире не только бесстрастны, но и безжизненны, как сказал бы С.Л. Франк. В такой мир нельзя заглянуть и увидеть в нем свое отражение, посмотрев на себя другими глазами.

Построить образ, символическое тело или модель такого монстра Каспаров оказался не в состоянии. Не исключено, что его подвело знакомство с его создателями. Видимо, построить образ такого противника вообще представляет собой трудноразрешимую задачу. Метафоры здесь не работают, они не заменяют образа. Но точка отсчета для его построения, а возможно, и для выработки стратегии игры с таким противником имеется. Возьмем за подобную точку отсчета характеристику, которую Осип Мандельштам дал машинной позиции в 1922 г.: «Чисто рационалистическая, машинная, электромеханическая, радиоактивная и вообще техническая позиция невозможна по одной причине, которая должна быть близка и поэту, и механику: рационалистическая машинная поэзия не накапливает энергию, не дает ее приращения, как естественная поэзия, а только тратит, только расходует ее. Разряд равен заводу. На сколько заверчено, на

столько и раскручивается. *Пружина не может отдать больше, чем ей об этом заранее известно* (курсив наш. — Авт.).

Машина живет глубокой и одухотворенной жизнью, но семени от машины не существует» (1990. С. 277).

В человеческих шахматах противники подпитывают друг друга энергией (или, как вампиры, «высасывают», опустошают). Семя, о котором говорит Мандельштам, — это творчество и его непреходящие спутники: эмоция, аффект, страсть. Здесь уместно вспомнить разъяснение М.К. Мамардашвили относительно Декартова понимания взаимоотношений страсти и действия: «страсть в отношении к чему-либо есть всегда действие в каком-нибудь другом смысле». То есть без того, чтобы за этим не стояло действие или в этом не *содержалось* действие (или, скажем так, *переместившийся* сюда его очаг)» (1993. С. 321). Такие же отношения, которые связывают страсть и действие, связывают страсть, аффект с интеллектом. Если расшифровать пустое словечко «единство», то страсть может рассматриваться как внешняя форма действия, интеллекта, а последние — как ее внутренние формы. Справедливо и обратное: действие, интеллект — внешние формы, а страсть — внутренняя. Все дело в точке зрения или в точке отсчета. Именно этой внутренней формы лишена интеллектуальная программа, противостоявшая Каспарову.

Подготовка к матчу с бесстрастным противником должна быть принципиально иной (если сразу не занять позицию, что «против лома нет приема...»). Необходимо готовиться не к борьбе с гением, в том числе и своим собственным, а к борьбе с чрезвычайно интеллектуальным идиотом (идиотом в греческом, неоскорбительном значении этого слова, т.е. идеальным идиотом), для которого полностью закрыта аффективно-личностная, жизненная, смысловая сфера. Идиотом, хотя и рассчитывающим достаточно глубоко свое поведение, но неспособным на озарение или таинственную интуицию. Когда-то с А.И. Назаровым мы обыгрывали принятую аббревиатуру искусственного интеллекта (ИИ), расшифровывая ее как инвалидный интеллект. Полагаем, что более адекватной будет другая расшифровка: ИИ — это идеальный идиот. Между прочим, следовало бы задуматься, почему у нас сохраняется традиция тратить неизмеримо большие средства на создание ИИ, чем на исследование и развитие нормального человеческого мышления. Адептам ИИ хорошо бы вспомнить, сколько миллиардов долларов стоило объяснение ИИ того, что человечество переходит в следующее тысячелетие.

Может быть, психологически полезной окажется попытка при построении образа деперсонализированного монстра придать ему персональные черты, субъективировать его, встроить в него пусть собирательный, но образ живого противника. Ведь мы же оживляем и даже поэтизируем Космос, заигрываем с ним. Со слепой силой трудно иметь дело. Она вселяет ужас.

Проигрыш Каспарова в последнем матче имел в основном психологические причины. Уходя в защиту, он подчинился программе, что оказалось губельным. По его словам, погрузившись в детали, он утратил панорамность своего собственного мышления, а значит, если не потерял себя, то ослабил веру в свои силы. С таким противником, как компьютер, следовало бы занимать не реактивную, а активную позицию. В следующем матче от Каспарова требуется «чистое творчество», пусть даже в хорошо известных классических позициях. Как ни странно, но от Каспарова (или другого храбреца) требуется не только предельное напряжение его интеллектуального и творческого потенциала, игровое настроение, чувство юмора, но и непоколебимая вера в себя. Все это вместе взятое даст ощущение свободы, силы, но не превосходства, которое непозволительно даже при условии высочайшего профессионализма и мастерства. Ибо оно чревато недооценкой противника, что и произошло с Каспаровым.

В заключение затянувшегося шахматного этюда позволим себе утверждать, что шахматы — не только игра (работа, труд, усилие) ума, но и кипение страсти. Шахматы — это, конечно, логика, но и интуиция, разумеется, не беспочвенная, а основанная на опыте, знании, таланте. Иначе говоря, шахматы — это чудо, тайна, подобная музыке, балету, поэзии... И будет очень жаль, если эта тайна уйдет к компьютеру, который не получит от владения ею никакого удовольствия. И не раскроет ее, ибо идиоту она не интересна.

§ 4. От несотворенной к сотворенной свободе

А теперь обратимся к основному парадоксу психологии и сформулируем исследовательские задачи, которые необходимо решить для его преодоления. Что собой должна представлять система, которая могла бы управлять перечисленными сложнейшими подсистемами сенсомоторного, перцептивного, мнемического, интеллектуального, эмоционально-оценочного действия, каждая из которых обладает избыточным числом степеней свободы? Каким образом направляется их активность, концентрируются и коор-

динируются их усилия на достижении поставленных целей? При этом следует помнить, что достигаемые цели и решаемые задачи являются не только адаптационно-гомеостатическими, но и продуктивными, конструктивными, творческими.

Ответ на вопрос, что представляет собой творческая, самоорганизующаяся порождающая система, имеет не только научный, но и практический смысл. Этот вопрос можно поставить в несколько иной форме. Каким образом свободная система (или семейство свободных систем) превращается в детерминированную, в пределе — жесткую систему, позволяющую получить наперед заданный, ожидаемый результат?

Известно, что успешная координация усилий жестких и даже самонастраивающихся систем недостижима при решении творческих задач. Наличие в каждой из подсистем избыточных степеней свободы оставляет пространство (и время), для координации, поисков точки приложения усилий и вместе с тем превращает их из свободных в детерминированные. Система становится детерминированной, когда она способна к активному преодолению всех степеней свободы, кроме одной. Рассмотрим некоторые общие условия и средства преодоления избыточных степеней свободы интеллектуальной деятельности, представляющей собой суперпозицию свободных систем.

Во-первых, перечисленные подсистемы работают не изолированно. Каждая из них представляет собой функциональный орган, но вместе они составляют единую функциональную систему (организм). При решении каждой задачи это единство не дано, а задано. Соответственно и способы координации их деятельности даны не наперед, а строятся по ходу осуществления этой деятельности.

Во-вторых, каждая отдельная подсистема не может сама ограничить число своих степеней свободы. Это ограничение достигается усилиями других подсистем. Так, степени свободы кинематических цепей человеческого тела ограничиваются за счет сенсорной коррекции, за счет формирования образа ситуации и образа действий, которые должны быть в ней осуществлены. Соответственно, избыточные степени свободы образа по отношению к оригиналу ограничиваются за счет двигательной системы, за счет «обследовательского тура», поиска положения головы, глаз, при которых возможно однозначное восприятие. Следовательно, координация состоит во взаимном ограничении степеней свободы каждой из подсистем. Отсюда и термины: сенсорная коррекция движения; моторная коррекция восприятия, образа;

когнитивная коррекция поведения, действия; эмоциональная коррекция мотивационной сферы и интеллектуальной активности и т.д. Перечисленные формы взаимной коррекции достаточно интенсивно изучаются в современной психологии.

В-третьих, человечество вырабатывает различные системы эталонов, норм, правил, которые усваиваются индивидом и которыми он руководствуется в своей деятельности. К ним относятся сенсорные эталоны, перцептивные и мнемические схемы, архетипы культуры, схематизмы сознания, различные табу, этические правила, моральные и нравственные нормы, социальные установки, персональные конструкты, стереотипы поведения. Все эти образования также выполняют функцию ограничения степеней свободы поведения и деятельности индивида.

В-четвертых, управление отдельными подсистемами и их взаимодействием между собой и с окружением осуществляется по типу полифонического или гетерархического объединения иерархий, подчас весьма тесно связанных друг с другом, но не имеющих фиксированного центра управления. Приведенные размышления соответствуют тенденциям развития системного подхода, для которого неприменим способ оценки систем через весомость отдельных показателей: система характеризуется наличием нескольких равнозначных переменных, связанных между собой по типу динамического равновесия. Для описания последнего все меньше оказывается пригодным традиционное понимание части и целого, причины и следствия. Системная связь построена таким образом, что каждая смысловая точка системы может быть рассмотрена как ее центр. Примером такой полицентрической системы является функциональная модель предметного действия (Гордеева Н.Д., 1995). В ней отсутствует самостоятельный блок принятия решения, поскольку на разных этапах работы системы эту функцию выполняют различные компоненты.

В такой полицентричности, отражающей реальную сложность развития и функционирования системы, заключается ее способность не только к ограничению степеней свободы, к перераспределению связей внутри нее, но и к умножению смыслов. Эта способность есть неременное условие (и критерий) ее жизнестойкости.

И наконец, решающими условиями преодоления избыточных степеней свободы в поведении или в интеллектуальной деятельности являются ее предметное содержание и цель. О роли предметности речь шла выше. Относительно цели напомним слова

Маркса о том, что сознательная цель, как закон, определяет способ и характер действий человека.

Рассмотренные способы укрощения свободных систем, в свою очередь, представляют собой результат становления разнообразных форм активности индивида. Их становление ведет, с одной стороны, к укрощению степеней свободы моторной, перцептивной, мнемической и т.д. систем, с другой — к возникновению новых степеней свободы поведения, действия, интеллекта. Остановимся на этом трудном для понимания факте. Прежде всего следует различать несотворенную и сотворенную свободу. Примерами первой могут служить избыток степеней свободы кинематических цепей тела, избыток степеней свободы зрительного образа по отношению к оригиналу, буйство ориентировочно-исследовательских реакций (непроизвольного внимания), игра аффектов и т.д. Это своеобразный «бэби-хаос», который со временем превращается в произвольно управляемое поведение. Заметим: произвольно — значит свободно управляемое поведение. Эту новую свободу необходимо построить, сотворить, что представляет собой огромный труд.

Читатель, надемся, догадался, что несотворенная свобода — это Природа, а сотворенная — это Культура. Понятие несотворенной свободы встречается у Н.А. Бердяева. Она существует еще до Бога, где-то за Богом, с чем, разумеется, не соглашаются теологи. Используем лишь термин «несотворенная свобода», не вдаваясь в теологические споры. Для нас несотворенность свободы означает ее нерукотворность, естественность, натуральность. Строгая дифференциация несотворенной и сотворенной свободы чрезвычайно трудна, если вообще возможна. Об этом свидетельствует условность границ, которые проводились между натуральными и культурными психологическими функциями в школе Выготского. Да и в приведенных выше примерах свободных систем не преследовалась цель их строгой дифференциации. Причина трудностей здесь принципиальна. Замечательное свойство сотворенной свободы состоит в том, что она, укрощая избыточные степени несотворенной свободы, не уничтожает ее. Равным образом, в логике Выготского культурная функция, перестраивая натуральную, не уничтожает ее вовсе.

Сотворенная свобода черпает из несотворенной энергию (жизненные силы) и материю (биодинамическая ткань движения, чувственная ткань образа, эмоциональная ткань аффекта) для самосозидания, для приобретения все новых и новых степеней свободы. Сотворенная свобода не только учит несотворенную,

придает ей новые смыслы, перестраивает ее, ставит себе на службу, но и учится у нее. И как это ни странно, учится у нее прежде всего той же свободе и непосредственности. Перефразируя Федора Тютчева, можно сказать: при разладе с природой, в том числе и со своей собственной, сотворенная нами свобода оказывается призрачной. У поэта есть и более пессимистические строки, которые, впрочем, можно воспринять как предупреждение против человеческой заносчивости и гордыни:

Природа знать не знает о былом,
Ей чужды призрачные годы,
И перед ней мы смутно сознаем
Самих себя лишь грезю природы.

Так или иначе, но чрезвычайно трудно, если вообще возможно в каждом произвольно выбранном акте отделить сотворенную свободу от несотворенной. Строго говоря, задача преодоления избыточных степеней свободы сохраняется и для построенных, культурных функций (действий, функциональных органов), для сотворенной свободы как таковой.

Таким образом, мы снова возвращаемся к вопросу о том, как это возможно? Поставим его несколько иначе. Есть ли в нашем доме, т.е. в нашем телесном и духовном организме, состоящем из многочисленного семейства свободных систем, хозяин? Кто главный «укротитель» этой полицентрической системы? Это довольно своеобразный укротитель, ибо результатом укрощения свободных систем является его собственное свободное действие.

Воспользуюсь одной из любимых аналогий М.М. Бахтина. Как из отдельных систем образуется полифония? «Сущность полифонии именно в том, что голоса здесь остаются самостоятельными и, как таковые, сочетаются в единстве высшего порядка, чем в гомофонии». И далее: «Можно было бы сказать так: художественная воля полифонии есть воля к сочетанию многих волей, воля к событию» (Бахтин М.М. 1979. С. 25). Что это за воля, которая собирает отдельные автономные системы в то, что называлось выше: «человек собранный»? Если говорить в терминах избытка степеней свободы, то собранность означает способность укротить все степени свободы кроме необходимых, порожденных самим индивидом. Собранный человек — это свободный человек, который, по Мамардашвили, «сам становится в начало причин своих собственных поступков», оказывается «сам в начале самого себя». Понять подобное поведение, действие, деятельность неизмеримо сложнее, чем понять ситуативное, стимульно-

реактивное, рефлекторное поведение, причины которого находятся вовне и которое психология худо-бедно научилась изучать и объяснять. О свободном действии можно говорить тогда, когда появляется внутренняя или собственная система отсчета. Она, согласно Мамардашвили, составляет самоосновное, бытийное и событийное явление: «Таковым является, например, совесть. Понятие совести описывает те моральные акты и явления, которые для своего существования и свершения не имеют причин вне себя. Они беспричинны. Совесть — причина самой себя (Мамардашвили М.К., 19976. С. 28).

Таким образом, вопрос о том, кто хозяин нашего телесного и духовного организма, не такой простой. Хочу только предупредить относительно иллюзорности простых, казалось бы, само собой разумеющихся ответов на этот вопрос. Едва ли на роль хозяина может претендовать сознание. Оно многослойно, полицентрично, полифонично, абсолютно свободно. Оно легко преодолевает самые суровые определения бытия, такие, как пространство, время, социум, но оно преодолевает их в себя и для себя, что далеко не всегда совпадает с их преодолением для носителя сознания, для его собственного Я.

Столь же сомнительна претензия на роль хозяина инстанции (простите за партийно-советский жаргон) Я. Резонно возникает вопрос, о каком Я идет речь? О первом, о втором? Или об одном из многих (ср.: у В.С. Библиера есть термин «многояйность», у Марселя Пруста — «роистое Я»)? Даже если какое-то из них побеждает, оно мечется в поисках смысла между бытием и сознанием: кем быть, как быть, быть или не быть?.. Хочет, но не может, как Иван Карамазов, «полюбить жизнь больше, чем смысл».

Не будем спешить с ответом на этот вопрос. Будем идти к нему постепенно. И если он имеет смысл, попробуем на него ответить, а если не удастся, то у читателя останется знание о незнании или он найдет свой ответ.

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА МЫШЛЕНИЯ

Даже умные звери уже понимают,
Как наша жизнь ненадежна
В мире рассудка.

Р.М. Рильке

§ 1. Школа должна учить мыслить?!

Что такое мысль и мышление?

Это совершенно здоровое пожелание, призыв, императив, претензия, наконец. С этим тезисом нелепо спорить. Но его трудно расшифровать, операционализировать, реализовать. На это еще в начале XX в. указывал Дж. Дьюи в своей книге «Психология и педагогика мышления»: «Прежде всего слово мысль употребляется очень широко, чтобы не сказать более. Все, что «взбредет в голову», называется мыслью» (1999. С. 6). Мысль мысли, действительно, рознь. Есть «великая мысль Природы», есть божественная или боговдохновенная мысль, счастливая мысль, умная мысль. Есть мысли сатанинские, темные, черные, задние. Есть мысли ясные, светлые, прозрачные, глубокие и есть вздорные, смутные, туманные, легковесные, мелкотравчатые, приходящие наобум. Есть мысли живые и мертворожденные, своевременные и запоздалые, как сожаления. Есть мысли вялые, анемичные, тупые и мысли острые, энергичные, пронизательные. Есть мысли высокие, благородные, добрые и есть — низкие, корыстные, злые. Есть свободная мысль — мысль-поступок, т.е. мысль, «участная в бытии». Есть мысли блуждающие, несмелые и — мысли законнорожденные, уверенные (хорошо бы — не самоуверенные). Есть мысли трагические, глупые, абсурдные. И есть мысли самоуправные, порой назойливые, они сильнее нас, от них очень трудно избавиться.

Казалось бы, на основании этой неполной и нестрогой классификации видов мысли и их сопоставлений можно заключить, что существует автономный мир мысли, подобно тому, как существует мир языка, мир знания, мир деятельности или мир созна-

ния. Против такой автономии решительно возражал Г.Г. Шпет, много размышлявший о природе мысли, о классической проблеме соотношения мысли и слова. Говоря, что *поводом* для мысли является чувственно данное, Шпет характеризует его как трамплин, от которого мы вскидываемся к «чистому предмету»: «Оттолкнувшись от трамплина, мысль должна не только преодолевать вещественное сопротивление, но им же и пользоваться как поддерживающей ее средою. Если бы она потащила за собой весь свой вещный багаж, высоко она не взлетела бы. Но также ни в абсолютной пустоте, ни в абсолютной бесформенности, т.е. без целесообразного приспособления своей формы к среде, она удержаться в идеальной сфере не могла бы. Ее образ, форма, облик, идеальная плоть есть *слово*».

Без-чувственная мысль — нормально; это — мысль, возвысившаяся над бестиальным переживанием. Без-словесная мысль — патология; это — мысль, которая не может родиться, она застряла в воспаленной утробе и там разлагается в гное» (Шпет Г.Г., 1989. С. 397).

К проблеме соотношения мысли и слова мы будем возвращаться неоднократно. Обратим лишь внимание на возвышенную и расширительную трактовку слова, данную Шпетом. Она нам понадобится в дальнейшем, а пока попробуем дать определение мысли.

Дьюи дает прагматическое, т.е. полезное, определение мысли: «В теснейшем смысле мысль означает уверенность, покоящуюся на каком-либо основании, т.е. действительное или предполагаемое знание, выходящее за пределы того, что непосредственно дано. Оно обозначается как признание или непризнание чего-либо как разумно возможного или невозможного. Эта степень мысли включает, однако, два настолько различных типа уверенности, что хотя их различие только в степени, а не в роде, но практически необходимо рассматривать их отдельно. Иногда наша уверенность возникает без рассмотрения оснований; в других случаях она возникает потому, что исследуются основания». Многие мысли, продолжает Дьюи, «возникают бессознательно, безотносительно к достижению правильного мнения. <...> Подобные мысли являются предрассудками, т.е. предвзятыми суждениями, а не рассуждениями, основанными на рассмотрении очевидного» (Дьюи Дж., 1999. С. 8—9).

Конечно, мышление — это *движение мысли*, но не следует преуменьшать сложность определения и исследования мысли.

Едва ли кто-нибудь может однозначно ответить на вопросы: что такое мысль и как она возникает?

Важны не столько однозначность и определенность ответов на эти вопросы, сколько наличие интенции узнать, понять, увидеть *нечто*, стоящее за мыслью. Возникновение подобной интенции есть первый признак подлинной мысли, отличающейся от того, что «взбредет в голову», от мнения. *Увидеть за...* — это есть мышление, а *увидеть за мыслью* — это есть рефлексия по поводу мысли, ее *постскриптум*, как сказал Иосиф Бродский, начало ее обоснования, доказательства.

Перечислим некоторые ответы на вопрос, что стоит за мыслью. В. Джемс *увидел* за мыслью сырой поток нашего чисто чувственного опыта. И.М. Сеченов *увидел* за мыслью не только чувственные ряды, но и ряды личного действия. Психоаналитик В. Бион *увидел* за мыслью фрустрацию, вызванную незнанием. М.К. Мамардашвили *увидел* за мыслью (или в мысли) собственно-лично присутствующие переживания. Декарт *увидел* в мысли состояние очевидности, в том числе и собственного существования. А. Эйнштейн *увидел* за мыслью зрительные образы и даже некоторые мышечные ощущения, т.е. те же действия. Андрей Белый *увидел* за мыслью движение и ритм. А.В. Запорожец *увидел* за мыслью предметно-практическое действие. А.С. Выготский *увидел* за мыслью слово и к тому же еще аффективную и волевую тенденции. Г.Г. Шпет *увидел* мысль за словом, и слово за мыслью, и слово в мысли. Об этом же говорят поэты:

Я слово позабыл, что я хотел сказать.

Слепая ласточка в чертог теней вернется...

И далее — пояснение:

Но я забыл, что я хочу сказать,

И мысль бесплотная в чертог теней вернется.

Осип Мандельштам понимает, что все не так просто:

Верные четкие мысли —

Прозрачная строгая ткань...

Острые листья исчисли —

Словами играть перестань.

К высям просвета какого

Уходит твой лиственный шум, —

Темное дерево слова

Ослепшее дерево дум.

Значит, не всякое слово осмысленно, или, как сказал Шпет, омысленно, не всякая мысль выразима, по крайней мере, легко выразима словесно.

Э. Клапаред *увидел* за мыслью молчание, сказав, что размышление запрещает речь. Математик Ж. Адамар, специально исследовавший процесс творчества великих физиков XX в., это подтвердил: «Слова полностью отсутствуют в моем уме, когда я действительно думаю» (1970. С. 72). Р.М. Рильке сказал об этом по-своему: «Мудрецы ...превратили в слух свои уста». М.М. Бахтин *увидел* в мысли интонацию: «...действительно поступающее мышление есть эмоционально-волевое мышление, интонирующее мышление, и эта интонация существенно проникает во все содержательные моменты мысли» (1994. С. 36).

Х. Ортега-и-Гасет *увидел* за мыслью глубины души: «Зрачки моих глаз с любопытством вглядываются в глубины души, а им навстречу поднимаются энергичные мысли» (1997. С. 93). Ортега-и-Гасет видел за мыслью не только любопытство, но и живую страсть понимания, благодаря которой может возникнуть разрядка, молниеносное озарение пониманием. Давно известно, что такое озарение сопровождается чувством полной уверенности в его достоверности, т.е. состоянием той же Декартовой очевидности. То, что Декарт называет очевидностью, Марсель Пруст называет радостью. Осип Мандельштам *увидел* за мыслью семантическую удовлетворенность, равную чувству исполненного приказа. Иосиф Бродский *увидел* за мыслью мысль: люди думают не на каком-то языке, а мыслями. Замечательно об этом же сказал Александр Сергеевич Пушкин: «Думой думу развивает».

Завершим этот перечень красивым и таинственным указанием И. Канта: «Душа (не речь), преисполненная чувства, есть величайшее совершенство». Мамардашвили комментирует это следующим образом: «Кант, конечно, не имеет в виду чувствительную душу. Он имеет в виду состояние человека, который максимально долго находится в напряжении, в состоянии интенсивности восприятия и концентрации мышления. Кант понимал, что само явление души, полной чувств, в мире есть чудо и невероятное событие. Ведь часто там, где мы должны мыслить, мы тупо стоим перед вещами и смотрим на них...» (1997в. С. 9). Значит, за мыслью — состояние преисполненной чувства души. Оно-то и порождает событие мысли. Но как впасть в это состояние? Как из него выпасть? Кант признавал, что мышление может уставать от напряжения и быть не способным из-за усталости это напряжение держать.

Едва ли эти разные, порой полярные взгляды на то, что находится за мыслью, можно принять за фантазии, ошибки или иллюзии самонаблюдения. Самое удивительное, что перечисленные мыслители, ученые, поэты правы. Мысль не менее полифонична, чем сознание. Но прав и Шпет, взгляд которого на соотношение мысли и слова приводился выше. Чтобы не оставлять читателя в недоумении, действительно, согласимся с расширительной трактовкой слова, данной Шпетом, и добавим к ней идею Мамардашвили о существовании «невербального внутреннего слова», что делает слово (и мысль) потенциально многоголосыми. «Невербальное внутреннее слово» Шпет назвал бы эмбрионом «словесности» и мысли, точнее — опорой зарождающейся мысли. Вспоминается и мандельштамовский «прежде губ родившийся шепот». Подобная идея, при всей ее парадоксальности, не должна восприниматься как совершенно неожиданная, особенно после того, как природу, культуру, человека, его поведение, мир в целом стали рассматривать как текст, т.е. то же слово. Кстати, и Шпет давно говорил о том, что в метафизическом аспекте ничто не мешает нам рассматривать и космическую Вселенную как слово.

В рамках его размышлений о внутренней форме слова это вполне логично, так как во внутреннюю форму слова входит *предметный остов* обозначаемого. Можно напомнить и Евангелие от Иоанна: «В начале было Слово...»; «И Слово стало плотью, и обитало с нами...»

Если принять расширительную трактовку текста и слова, то к существованию «мысли бесплотной» до ее возврата в «чертог теней» можно будет отнести как к поэтической метафоре. Шпет заметил, что при абстрактном (от слова) рассмотрении мышления получаются качели — от мышления к слову и обратно (1996. С. 143). Шпет сомневался в невыразимости мистического сознания, в том, что существует «чудовище, немая мысль без слова». В конце концов, мысль есть культурный акт, суть которого состоит в означении. Неозначенного культурного акта быть не может.

Иное дело, что связь мысли и слова не автоматическая: говорение вовсе неравнозначно мышлению. Так, один из известных психологов поспорил с другими, что он будет складно говорить в течение 30 минут и не выскажет ни одной мысли. Спор он выиграл. Обериуты и в их числе Даниил Хармс сознательно порождали бессмыслицу. К несчастью, слишком часто для ее появления не требуется специальных усилий. Булгаковский профессор Пре-

ображенский даже утверждал, что «уметь говорить еще не значит быть человеком». В таких случаях мысль стоит за словом, за говорением: это мысль выболтанная, некий итог «душевного (или бездушного) водолейства», типичного, например, для психоаналитического сеанса. Смысл из говорения пациента извлекает, или «вчитывает» свой собственный, психоаналитик. Значительно реже слово стоит за мыслью, когда человек знает, о чем он говорит. Его слово внятно, его мысль — мысль выношенная, выстраданная.

Что бы мы ни говорили о соотношении мысли и слова, рождение мысли остается тайной, и это может быть к лучшему. В противном случае люди бы лишились радости от рождения мысли. Возможно, самое разумное, но вместе с тем и самое трудное, что может и должна сделать школа, — это помочь учащимся испытать радость от рождения собственной мысли. Думать, действительно, трудно. Легче принимать решения «без проблем». Последнее, к несчастью, у многих людей вошло в привычку. Принятие решений и решение проблем — это вещи разные. Решение, принятое «без проблем», их не снимает. Они остаются, но тогда уже не проблема стоит перед человеком, а он перед ней, и стоит часто на коленях. Это еще не самый плохой случай, хуже, когда усилия мышления направляются на оправдание заведомо неверных или сомнительных решений.

Что касается процесса рождения мысли, то он в высшей степени индивидуален. Его описания не носят общезначимого характера, что признают «счастливики», которых мысль посещает.

Не будем слишком строгими и все же согласимся с тем, что школа должна учить мышлению, уму-разуму, интеллекту (тестируется или третируется (?) ведь последний). Более того, согласимся и с тем, что она это делает испокон века. Другой вопрос, как она это делает, насколько осознанно и какому мышлению она учит? Отвечая на него, пытаюсь определить, *что такое мышление*, мы столкнемся с аналогичными трудностями. Мышление — это реальность, а соответственно, и категория культурно-историческая. Известно огромное число разновидностей мышления, и эти виды классифицируются по разным основаниям, которые далеко не всегда эксплицируются. Ограничимся наугад взятыми примерами: обыденное — научное; формальное — содержательное; ассоциативное — структурное; логическое — пра-логическое (синкретическое); реалистическое — аутистическое; рассудочное — разумное; эмпирическое (практическое) — теоре-

тическое; рациональное — иррациональное (магическое); рассуждающее — интуитивное; непосредственное (неосознаваемое) — рефлексивное; репродуктивное — продуктивное (творческое); нормальное — патологическое и т.д. Любая из этих разновидностей по своей направленности может быть либо разрушительной, либо созидательной, конструктивной.

Различия внутри пар достаточно условны. Из лекций известного психолога и психопатолога Б.В. Зейгарник следовал весьма полезный вывод: патология мышления часто встречается за пределами психиатрических клиник, и это — нормально.

Существует несколько более строгая псевдогенетическая классификация: сенсомоторный интеллект, наглядно-действенное мышление, конкретно-образное мышление, разновидностью которого является визуальное; вербальный интеллект или словесно-логическое, дискурсивное мышление; знаково-символическое и мифологическое мышление. Между перечисленными видами мышления нет четких граней. Если бы таковые существовали, то задача обучения отдельным видам мышления решалась бы достаточно просто. На самом деле существует живой процесс мышления, в котором перечисленные разновидности могут присутствовать в качестве его моментов. Сами эти моменты трудноразличимы в процессе мышления. О преобладании тех или иных моментов, репрезентирующих разновидности мышления, конечно, можно судить по его результатам, однако более достоверные данные позволяет получить анализ его процессуальных характеристик.

Приведенная классификация видов мышления, несмотря на всю свою полезность, все же весьма относительна. Л. Леви-Брюль, изучавший первобытное (пралогическое, примитивное) мышление, писал: «Не существует двух форм мышления у человечества, одной пралогической, другой логической, отделенных одна от другой глухой стеной, а есть различные мыслительные структуры, которые существуют в одном и том же обществе и часто — быть может, всегда — в одном и том же сознании» (1930. С. 4). Леви-Брюль выдвинул идею *гетерогенности* мышления в любой культуре, у любого человека. Ее интересно развивает П. Тульвисте применительно к вербальному мышлению. Он предлагает изучать мышление и относить его к тому или иному типу (типам) не по каким-либо внешним характеристикам, а по тем единицам и операциям, которые в нем применяются. Конечно, выполнить такое требование далеко не просто, так как процесс мышления непрозрачен, но его учет по крайней мере удер-

живает исследователя и педагога от недооценки тех или иных средств мышления. Типы мышления соответствуют не отдельным культурам, а отдельным видам деятельности, замечает Тульвисте. А предугадать заранее, каким типом деятельности будут заниматься в будущем наши ученики, довольно затруднительно. Это хорошо понимал Джемс, различавший три стадии развития или три типа мышления — здравый смысл, научное и философское мышление, каждый из которых превосходно подходит для известных целей. Они выступают как равноценные и связанные функционально с разными сферами жизни. Джемс писал, что две последние стадии развились на основе первой, но им никогда не удавалось окончательно устранить ее.

Аналогичные идеи мы находим у Дьюи. Он хотя и настаивал на признании конечной целью образования такой постановки ума, такой привычки мышления, которые мы называем научными, но в то же время считал, что теоретическое мышление не является более высоким типом мышления, чем практическое, а тот, кто владеет обоими типами мышления, выше, чем тот, который владеет только одним.

Гетерогенно не только вербальное мышление, гетерогенны и виды мышления, представленные в псевдогенетической классификации: «Нельзя представить себе <...> процесс смены отдельных форм мышления и отдельных фаз в его развитии как чисто механический процесс, — писал Выготский, — где каждая новая фаза наступает тогда, когда предшествующая совершенно закончена и завершена. Картина оказывается много сложнее. <...> Мы знаем, что поведение человека не находится постоянно на одном и том же верхнем или высшем плане своего развития. Самые новые и молодые, совсем недавно в истории человечества возникшие формы уживаются в поведении человека бок о бок с самыми древними <...> взрослый человек <...> далеко не всегда мыслит в понятиях. Очень часто его мышление совершается на уровне комплексного мышления, иногда спускаясь к еще более элементарным, более примитивным формам» (Выготский Л.С., 1956. С. 204). Позднее К. Леви-Строс как бы опредметил это положение Выготского, сказав, что в так называемых современных культурах «дикое» мышление продолжает процветать в искусстве и политической идеологии, равно как и в разнообразных видах практической деятельности. Когда он писал об этом, еще не было диких форм шоу-бизнеса и пиара.

Вербальное мышление гетерогенно и в другом смысле. В нем присутствуют не только слова, но и образы — образы мира,

образы действия и сами речевые действия, а также аффекты, страсти. Примечательно, что один великий ученый — А.А. Ухтомский назвал другого великого ученого — И.П. Павлова не мужем науки, а «мужем желаний».

Заметим, что положение о гетерогенности мышления подтверждает давнее положение о том, что мышление есть важнейшая способность души, которая тоже гетерогенна. Ее неизменными атрибутами являются познание, чувство и воля. Иное дело, насколько полно они представлены в мыслительных актах. Значит, есть два вида гетерогенности: по горизонтали и по вертикали. Другими словами, нет «чистой культуры» мышления, мышления, свободного от чувств, страстей, воли, и какой-либо формы мышления, свободной от других форм.

Казалось бы, наиболее строгой классификацией является такая, в которой в качестве основания выделяется субъект мышления: животный, человеческий, машинный интеллект. Но это тоже иллюзия, поскольку границы между этими видами мышления весьма расплывчаты и подвижны. Если верить зоопсихологии, этологии, когнитивной науке, животные и машины за последние десятилетия сильно поумнели. Что касается человека, то прогресс в его мышлении за этот же период, как минимум, не доказан, даже незаметен. Определение человека как *Homo sapiens* все еще остается комплиментом. Марина Цветаева с горечью заметила: «Это ты тростник-то мыслящий? Биллиардный кий». Конечно, можно утешать себя тем, что человеческая мысль стала геологической силой, что мышление приобрело планетарные масштабы, но нельзя забывать и о том, что человеческая глупость тоже достигает космических высот.

Виды мышления различаются по стилю: естественно-научное, строгое, гуманитарное; по предметному содержанию: математическое, философское, историческое, поэтическое, художественное, музыкальное, религиозное и т.д., и т.п. Эта классификация также достаточно условна. Казалось бы, математика — самая строгая и точная наука. Однако А.Н. Колмогоров считал ее гуманитарной. Великие математики видят в ней музыку, поэзию, архитектуру, даже душу и дух.

Для образования существенна еще одна не вполне строгая классификация видов мышления, характеризующих одновременно и мышление, и его носителя: сомневающееся — догматическое, автономное (самостоятельное) — конформное, продуктивное (творческое) — критическое (часто выхолащенное или агрессивное), систематическое (доказательное) — случайное (хаотичес-

кое). Здесь намеренно не использован расхожий термин «системное», поскольку прав П.А. Флоренский, считавший, что система — результат события мысли, а не ее предпосылка. К тому же результат, к счастью, временный. Опыт истории и науки свидетельствует о том, что любая система таит в себе жало смерти, правда, иногда она таит его невыносимо долго.

Понятно, что никакое определение мышления не может охватить все богатство его конкретных видов и форм. Пока ограничимся указанием на то, что мышление — это особая реальность (процесс, акт, деятельность), доставляющая нам опосредствованное или непосредственное (усмотрение, прозрение, откровение) знание о другой, скрытой от нас реальности, реальности, недоступной для прямого наблюдения. Посредством актов мышления обнаруживаются, раскрываются, устанавливаются связи, отношения и взаимодействия между вещами, образами, значениями, понятиями; достигается *видение* вещей и событий *изнутри*, благодаря чему постигается сущность и смысл бытия и сознания. Медленно, но верно мышление приоткрывает и свои собственные тайны. И все же за получение знаний о мире человек расплачивается тем, что от него ускользают многие существенные черты самого процесса мышления. Остается несомненным лишь его факт или акт. Декартово высказывание «Я мыслю, следовательно, существую» Мамардашвили назвал не силлогизмом, а интуицией, тавтологией. В этой тавтологии тождественны не столько существование и мысль, сколько Я и мысль: «Я мыслю...». Конечно, существование есть необходимый, но все же недостаточный признак мысли, поскольку возможно *безмысленное* и даже *бессмысленное* существование, т.е. не живое существование, в котором жизнь не становится переживанием, в том числе и интеллектуальным. Именно в этом случае жизнь оказывается лишь «способом существования белковых тел».

Попытки наблюдения за процессом мышления неизбежно прекращают его. Конечно, кое-что из деталей процесса мышления остается в произвольной памяти, но их, как правило, недостаточно, чтобы полно реконструировать весь процесс в целом. Такая ситуация характерна не только для мышления: «И в научном методе, и в житейской практике люди сначала научаются ходить, а лишь много времени спустя отдают отчет, как им это удалось» (Ухтомский А.А., 1978. С. 189).

Изложенное выше свидетельствует о том, что пути к мысли могут быть разными. Мышление обладает огромным, избыточным числом степеней свободы. Оно, вообще, представляет собой

свободное явление, поэтому оно так трудно для изучения и понимания. Человек может позволить себе помыслить любую чушь, выдвинуть любую, самую нелепую гипотезу. Но благодаря этому он иногда приходит к дельной мысли. Значит, свободное мышление порождает вполне определенную, твердую мысль, которая, в свою очередь, ограничивает степени свободы породившего ее процесса мышления. Разумеется, в дидактических целях свобода мышления может ограничиваться, но после усвоения тех или иных мыслительных приемов и правил оно вновь должно отпущаться с «короткого поводка».

Мышление избыточно и в другом, особом смысле. Мысль избыточна по отношению к предметному содержанию, к предметному знанию, которым она занята. Думание всегда содержит в себе больше, чем подуманное, а иногда и больше, чем думающий. Как отмечалось выше, плохо ли, хорошо ли, но мысль освещает самое себя и к тому же самого себя — мыслящего, улавливающего смысл или нет, уверенного или неуверенного, вошедшего в проблему, захваченного задачей или захватившего ее. Способность отказаться от решения задачи, например из-за сомнительности средств, не менее важна, чем способность взяться за ее решение. Это способность мыслящего лица, а не мышления.

Мышление осуществляется в контексте всей человеческой жизнедеятельности, а значит, в контексте других психических процессов. Мыслит не мышление, а сознающий себя человек. Об этом хорошо знают психологи-практики, имеющие огромный опыт общения с самыми разными людьми и вынужденные строить свою рабочую типологию человеческой индивидуальности. Так, классик психоанализа К. Юнг выделяет четыре функциональных типа, соответствующих очевидным средствам, благодаря которым сознание ориентируется в мире опыта. *Ощущение*, т.е. восприятие с помощью органов чувств, сообщает нам, что нечто существует; *мышление* определяет, что это такое; *чувство* оценивает, благоприятно это или нет, а *интуиция* оповещает нас, откуда это возникло и куда уйдет. Юнг разъясняет: «Когда я пользуюсь словом «чувство» в противовес слову «мысль», то имею в виду суждение о ценности, например, приятно это или неприятно, хорошо или плохо и т.д. Чувство, согласно этому определению, не является эмоцией (последнее, следуя этимологии эмоцион = движение, произвольно). Чувство, как я это понимаю (подобно мышлению), рациональная (т.е. управляющая) функция, в то время как интуиция есть иррациональная (т.е.

воспринимающая) функция. В той степени, в какой интуиция есть «предчувствие», она не является результатом намеренного действия, это скорее произвольное событие, зависящее от различных внутренних и внешних обстоятельств, но не акт суждения. Интуиция более схожа с ощущением, являющимся также иррациональным событием постольку, поскольку оно существенно зависит от объективного стимула, который обязан своим существованием физическим, а не умственным причинам» (1991. С. 57). Важно подчеркнуть, что все выделяемые процессы независимо от их произвольности — произвольности, рациональности — иррациональности представлены Юнгом как события. И все перечисленные события в большей или меньшей степени характеризуют интеллектуальный потенциал человека, его мышление.

Вновь обратимся к образовательной проблематике мышления. Школа хорошо ли, плохо ли может учить рациональности. Но как учить иррациональному, входящему в ткань мыслительного акта? Как учить интуиции? Можно даже поставить вопрос острее, как не подавить интуицию, не подавить иррациональное в зарождающемся мышлении ученика? Общего ответа на этот вопрос быть не может. Здесь педагог должен опираться на опыт, собственную интуицию, оценивая интуицию ученика. Как к ней отнестись? Бережно или иронично? К тому же интуиция — это случай, который, впрочем, награждает достойного. А случаю научить нельзя, его и предупредить трудно. У школы нет другого пути, как учить (или хотя бы демонстрировать?) законнопорожденной мысли — мысли, идущей от живого Логоса, существующего в нашей речи.

Трудности содержательного и исчерпывающего, так сказать, конечного определения мышления не должны смущать. Наука не может определить, что такое живое вещество, живое движение, живой Логос, живая душа и многое, многое другое. Но это не мешает их изучению. В начале XX в. произошел примечательный эпизод. Профессор Московского университета, математик Н.В. Бугаев руководил теоретическим семинаром, в котором принимали участие ученые разных специальностей. Придя на очередное заседание, темой которого была «Проблема интеллекта у животных», он обратился к присутствующим с вопросом: «Что такое интеллект?»

Не получив ответа, он закрыл заседание, сказав, что мы не можем обсуждать проблему, о которой никто не имеет отчетливого представления. Точно такая ситуация могла бы повториться и сегодня, сто лет спустя. С одной лишь оговоркой: в 1973 г.

Конрад Лоренц и Нико Тинберген получили Нобелевскую премию за исследования поведения животных, в том числе и интеллектуального.

Остановимся на том, что мышление, с одной стороны, может рассматриваться как предельно абстрактная, соответственно, трудноопределимая категория, с другой стороны, как реальный предмет поли- и междисциплинарного исследования, на познание которого претендуют философия и многие науки: логика, психология, когнитивная наука, нейропсихология, кибернетика и др. В контексте человеческой деятельности мышление выступает как цель, средство и результат. В первом случае это относительно самостоятельная мыслительная деятельность, во втором — средство любой другой осмысленной деятельности, в последнем — возможный результат, итог (мысль) деятельности. Желательно, чтобы мысль выступала и как предпосылка, основание деятельности.

В принципе было бы логично, чтобы школа, решая задачу обучения мышлению, опиралась на непротиворечивую, стройную теорию этого процесса. Но даже о формальной логике нельзя сказать, что она удовлетворяет этому требованию. У нее есть свои проблемы, и она не остановилась в своем развитии. Что касается психологии, то в ней слишком много теорий мышления, что неудивительно. Самая трудная задача, стоящая перед человеческой мыслью, — это задача познать самую себя. «Я не уверен, — сказал однажды А. Эйнштейн выдающемуся психологу-исследователю мышления Максу Вертгеймеру, — можно ли действительно понять чудо мышления. Вы несомненно правы, пытаюсь добиться более глубокого понимания того, что происходит в процессе мышления...» (Вертегеймер М., 1987. С. 262).

Несмотря на свои сомнения, Эйнштейн не только сочувствовал, но и содействовал Вертгеймеру в познании чуда мышления и, начиная с 1916 г., часами рассказывал ему о тех драматических событиях, которые завершились созданием теории относительности. Психолог представил «титанический процесс мышления» Эйнштейна как драму в 10 актах. «Участниками» этой драмы были: зарождение проблемы; стойкая направленность на ее решение; понимание и непонимание, вызывавшее подавленное состояние, вплоть до отчаяния; находки, гипотезы, их мысленное проигрывание; выявление противоречий и поиски путей их преодоления. Все это происходило на фоне осмысления, переосмысления и преобразования исходной проблемной ситуации и ее элементов и продолжалось до тех пор, пока не была построена

картина новой физики. Процесс мышления занял 7 лет. Главным на протяжении всего этого времени было, по словам Эйнштейна, «ощущение направленности, непосредственного движения к чему-то конкретному... Несомненно, за этой направленностью всегда стоит что-то логическое; но у меня оно присутствует в виде некоего зрительного образа» (Цит. по: Вертгеймер М., 1987. С. 263—264).

Логическое присутствует в виде некоторого зрительного образа. С этим легко согласятся художники, но для многих ученых аналитического склада это звучит, как минимум, странно. Но и тем, кто согласен с этим положением, эксплицировать логику зрительного образа и представить ее в виде некой формальной схемы никогда не удавалось. В то же время Вертгеймер с уверенностью отвергает возможность описания процесса мышления Эйнштейна как случайного, протекавшего с помощью проб и ошибок, слепых действий, математических догадок. Тщательное исследование его мышления всякий раз показывало, что каждый шаг осуществлялся потому, что он был необходим.

М. Вертгеймер исследовал не только яркие образцы продуктивного, творческого мышления. Он, обучая геометрии, искал и находил подобное и в учебной деятельности школьников. Некоторых детей, утверждал Вертгеймер, следует знакомить с геометрическими задачами с помощью жизненных ситуаций, в которых само задание имеет для них реальный смысл. Но есть много детей — и взрослых, — которые не нуждаются в такой помощи. Их легко заинтересовать *теоретическими* проблемами. Они воспринимают проблему как интересное задание, как побуждение к творческой деятельности. И, изучая геометрию, они могут и даже жаждут применить то, что они приобрели в результате понимания, к другим геометрическим и жизненным проблемам. Задачу образования Вертгеймер видит в том, чтобы развивать у детей *теоретический* интерес, открывающий учащимся удивительное царство кристальной ясности и внутренней согласованности. Его собственный опыт преподавания говорит о том, что лучше всего — особенно поначалу — как можно меньше показывать, учить. Желательно также, насколько возможно, не давать готовых ответов. Ребенок должен сам прийти к задачам, которые он будет пытаться решить. Пусть он столкнется с проблемами, пусть получит помощь от преподавателя, когда она ему понадобится, но пусть он не просто копирует или повторяет показанные действия. В дальнейшем исследователи мышления стали называть это *целесолаганием*. В своей практике Вертгеймер по воз-

возможности избегал всего, что может привести в обучении к установке на механическое повторение (см. там же. С. 312—313). Ему можно поверить: он был не только психологом и педагогом, но и математиком, которому принадлежат находки в геометрии.

Уместно привести не слишком оптимистическое заключение Вертгеймера об итогах бесчисленных попыток ответить на вопросы: Что происходит, когда мы действительно мыслим и мыслим продуктивно? Каковы существенные особенности и этапы этого процесса? Как он протекает? Как возникает вспышка, озарение? Что отличает хорошее мышление от плохого? И, наконец, как улучшить мышление? Свое мышление? Мышление вообще? «Уже более двух тысяч лет многие лучшие умы в философии, логике, психологии и педагогике пытаются ответить на эти вопросы. <...> Сравнивая готовые ответы с реальными примерами блестящего мышления, великие мыслители вновь и вновь испытывали тревогу и глубокое разочарование, они чувствовали, что хотя сделанное обладает достоинствами, оно, в сущности, не затрагивает сути проблемы. <...>

Существующие противоположные взгляды на природу мышления влекут за собой серьезные последствия в отношении поведения и обучения. Наблюдая за учителем, мы часто понимаем, сколь серьезными могут быть последствия таких взглядов на мышление.

Хотя и встречаются хорошие учителя, обладающие вкусом к подлинному мышлению, положение в школах часто является неудовлетворительным» (там же. С. 28).

Это было написано почти 60 лет назад. Но и сегодня данная ученым оценка оказывается вполне адекватной, современной и своевременной. Разумеется, с тех пор были определенные достижения в науках о мышлении, в том числе в психологии и педагогике, но они, действительно, имеют частный характер, какими бы значительными они ни были или ни казались. Для того чтобы понять это, необходимо обратиться к исходному культурному смысловому образу понятий «мышление» и «интеллект». Ведь, как отмечалось выше, в образе, особенно в смысловом, должна быть своя логика. К нему и обратимся, тем более что во многих исследованиях он если и не утрачивался вовсе, то отходил на второй план. Это приводило к потере или искажению культурно-исторической перспективы исследования мышления, что сказывалось и на практике обучения детей и развития их мышления.