

## ПАМЯТЬ И СТРОЕНИЕ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

(Психологическое исследование случая исключительной памяти)

А. Р. ЛУРИЯ

(Институт дефектологии АПН РСФСР, Москва)

В течение более 30 лет я имел возможность наблюдать человека с исключительной памятью — одного из наиболее выдающихся мнемонистов С. В. Шерешевского. Это позволило мне убедиться в том, насколько продуктивным может быть тщательное изучение человека с исключительным развитием какой-либо одной стороны психических процессов и какие возможности оно раскрывает.

С. В. Шерешевский умер, и я хотел бы посвятить его памяти эти страницы, дающие краткое резюме некоторых из проведенных над ним наблюдений, которые и обогатили меня многими знаниями о своеобразных формах памяти, протекания мышления и строения психики вообще.

Вместе с тем этой статьей я хотел бы выразить глубокое убеждение в том, что структуру психики можно исследовать, исходя из внутренней корреляции отдельных сторон психических процессов, и что такое исследование вполне возможно на одном человеке.

### ПАМЯТЬ

Впервые я встретил С. В. Шерешевского очень давно — в 1926 г., и повод к этой встрече уже сам по себе был интересен.

Ко мне в психологическую лабораторию явился еще сравнительно молодой человек и сказал, что его — репортера одной из московских газет — направил сюда редактор газеты, который хотел бы узнать что-нибудь об особенностях его памяти — конечно, если они имеются. Дело было в том, что накануне редактор давал Шерешевскому ряд поручений и был несколько озадачен, увидев, что тот покидает комнату, не записав ни одного слова. Однако по-настоящему редактор был удивлен, когда репортер слово в слово повторил всю цепь данных ему заданий, недоумевая, почему в этом видят что-то удивительное. В результате всего этого редактор и направил его к нам.

Когда мы — сотрудники лаборатории, в число которых, кроме пишущего эти строки, входили Л. С. Выготский и А. Н. Леонтьев, — попытались «измерить» память молодого репортера, то оказалось, что Шерешевский без труда запоминает все предлагаемые ему материалы, что границы его памяти практически отсутствуют и что мы не располагаем такими методами, с помощью которых могли бы вскрыть ограниченность его мнестических способностей.

Шерешевский без труда запоминал ряды или таблицы, заключавшие 50, 100 и более цифр и предъявлявшиеся ему на слух или зрительно. С такой же легкостью он удерживал в памяти длинные ряды слов

или даже бессмысленных слогов, слов незнакомого ему языка. Даже когда ему был предложен длиннейший ряд, состоящий из разных комбинаций всего лишь двух слов — «красный» и «синий» («красный, красный, синий, красный, красный, красный, синий, синий, синий, синий, красный, синий, синий» и т. д.), он без труда воспроизвел его в том порядке, в каком ряд предъявлялся. Ему ничего не стоило указать, какое слово (или слог, или цифра) стоит перед произвольно выделенным из ряда словом или после него, и воспроизвести ряд в обратном порядке. Так же легко он мог воспроизводить и геометрические фигуры, формулы, значения которых он не понимал. Свободно запоминались им и музыкальные мотивы.

Положение о большой легкости запоминания мыслей было неприменимо к нему, и обычный, ничем не связанный (а иногда и совершенно бессмысленный) материал он запоминал, пожалуй, даже с меньшим трудом, чем ряд мыслей.

Дальнейшая проверка показала, что память Шерешевского, не имевшая осязаемых границ по объему, очевидно, не имеет таких границ и по прочности.

Мне, ставившему с Шерешевским очень большое число опытов и протоколировавшему их, приходилось через 10, 15 и 20 лет предлагать ему вспомнить однажды зачитанные ряды слов, таблицы цифр и формулы. Поведение Шерешевского всегда было одинаковым. Он закрывал глаза, поднимал палец, медленно водил им по воздуху и говорил: «Подождите... тогда вы были в сером костюме... я сидел против вас у стола... вот оно!» — и тут же быстро, без передышки воспроизводил тот материал, который был предъявлен ему много лет тому назад. У наблюдателя создавалось впечатление, что Шерешевский скорее *прочитывает*, чем *воспроизводит* материал (ибо он вел себя так, как будто ряд находится перед ним), и что здесь может быть не больше места для удивления, чем в том случае, когда человек читает лежащую перед ним книгу, не испытывая никаких трудностей в связи с количеством прочитываемых слов, и когда он с равной легкостью способен прочесть тот же текст много лет спустя.

От внешнего описания столь удивительной памяти мы должны перейти к ее качественному анализу.

С первого взгляда может показаться, что перед нами своеобразный — правда, выходящий за пределы обычного — случай *эйдетизма*. Эйдетизм действительно имеет здесь место, что подтверждается показаниями самого Шерешевского.

Когда мы диктовали ему ряды цифр, то, по его словам, он *видел* их написанными на доске или на бумаге, чаще всего своим четким почерком; они могли располагаться цепью, но обычно он размещал их в таблицах — строчками по 4 или по 6 цифр.

Когда мы диктовали ему слова, он *видел* соответствующие им образы и чаще всего — чтобы не спутать их порядок — расставлял их в длинный ряд. Обычно он делал это, начиная «прогулку» от Пушкинской площади и спускаясь вниз по улице Горького. Воспроизведение ряда оказывалось для него очень простым: для этого ему стоило только проделать ту же «прогулку», по пути «считывая» расставленные им образы.

Мы рассказали о безграничной по объему и прочности памяти Шерешевского, но были бы неточны, если бы не упомянули о ее ошибках. В самом деле, в его памяти были и пробелы, и мы могли отметить относительно большое число случаев, когда он пропускал, скажем, нужное слово. Однако пристальный анализ всегда показывал, что это скорее дефект *видения* или дефект *внимания*, чем дефект *памяти*. Иногда в

своем воображении он «ставил» предмет так, что тот сливался с фоном (например, белое «яйцо» на фоне белой стены) или не был достаточно освещен («видите ли,— говорил Шерешевский,— на него свет от фонаря плохо падал, и я его не заметил»), или же оказывался слишком маленьким по размерам,— и тогда Шерешевский при воспроизведении ряда пропускал соответствующее слово.

До сих пор мы говорили об эйдетизме. Однако были и другие факторы, которые, с одной стороны, значительно усиливали и, если так можно сказать, «многократно обеспечивали» память Шерешевского, а с другой — создавали новые возможности для появления в ней пробелов. Эти факторы настолько интересны, что на них следует остановиться особо.

Дело в том, что память Шерешевского не была чисто эйдетической, значительное место в ней занимали элементы синестезий.

Сам Шерешевский много раз указывал, что звуки имеют для него цвет и вкус, осязаемы; зрительные образы звучат и имеют вкус и т. д. «Какой у вас желтый и рассыпчатый голос»,— сказал он как-то Л. С. Выготскому. Иногда музыкальные звуки и звуки речи воспринимались им как извивающиеся линии; звук *a* всегда был белым и имел вид плоской поверхности или линии; звук *и* уходил куда-то вдаль, подобно острою; звук *e* носил характер округлой выпуклой линии. Когда ему приходилось запоминать бессмысленные слоги или слова, он запоминал их «по линиям», и этот путь всегда оставался достаточно надежным, более того, даже страховал его от ошибок, «многократно обеспечивал» точность воспроизведения. «Я еще могу неправильно прочесть образ, но ведь я же чувствую, если я скажу не так слово, оно ведь будет совсем другое и на вид, и на вкус...» Однажды, когда мы с Шерешевским возвращались из лаборатории Л. А. Орбели и я спросил его, найдет ли он снова эту дорогу, он ответил: «Ну как же, конечно, найду,— ведь это такой зеленый и солоноватый на вкус забор!» Синестезия дополняла эйдетические образы и «многократно обеспечивала» воспроизведение.

Однако синестезии, так помогавшие точно воспроизведению, могли при известных условиях мешать ему. Если во время чтения ряда слов или цифр кто-нибудь начинал кашлять, во внутреннем «зрительном поле» Шерешевского появлялись пятна, которые могли заслонить образы, нарушить их читаемость. На процессе запоминания Шерешевским лучше, чем на чем-либо другом, можно было проследживать роль тех «шумов», которые мешали получению и сохранению образов. Объективная проверка показала, что во многих случаях пробелы в воспроизведении ряда были связаны именно с такими «шумами».

Синестезии могли выступать не только в качестве внешнего фактора, препятствующего запоминанию. Иногда они затрудняли запоминание в силу внутренних причин. Однажды Шерешевский не сразу вспомнил бессмысленное для него слово «ritamen». «Оно такое темное,— говорил он позже,— я поместил его у стены, оно распространяло вокруг себя такую темноту, что пришлось взять в руки фонарь, чтобы как следует рассмотреть его». Он часто жаловался на, казалось бы, парадоксальный факт — на то, что он плохо запоминает лица: «В них столько меняющегося, сложного, вот человек улыбнулся — у него другое настроение, и уже все расплылось, изменилось, и я путаюсь, не знаю, на что обратить внимание...» По этой же причине не удалась попытка использовать Шерешевского в роли диспетчера, запоминающего сложную схему движения по железнодорожным путям. «Я плохо запоминаю их,— говорил он,— я привык запоминать все не реально, а видоизмененно... Я уже не говорю о том, что линии у меня звучат, поют — чуть я отвертываюсь, и уже голос у них другой».

Он жил в сложном и меняющемся мире синестезий, и это как усиливало, так и ослабляло его память.

В то время, когда мы только начинали свои наблюдения над Шерешевским, эйдетическое запоминание со значительными компонентами синестезий редко дополнялось у него техникой построения образов. Когда, однако, он стал профессиональным мнемонистом и, выступая на эстраде, должен был быстро запоминать сотни и тысячи рядов, механизмы его памяти существенно изменились, и у него выработалась богатейшая техника смыслового построения образов.

Эта техника состояла, с одной стороны, как в упрощении самих образов, так и в символизации связей между ними. «Раньше мне долго было запоминать, вот скажут: «Кремль» — я вижу его, а потом «Нью-Йорк» — и я тяну канат от Москвы к Нью-Йорку. А теперь я просто ставлю у стены Кремля дядю Сэма — и я знаю: это «Нью-Йорк». Раньше, когда мне говорят «ресторан», я вижу всю картину ресторана; и вход в него, и людей, и оркестр, а теперь это только что-то вроде входа, а иногда просто блеснет что-то, и я уже знаю, что это «ресторан».

Однако подлинное богатство техники Шерешевского проявилось в новых приемах быстрой и богатой семантизации, при помощи которых он дробил и осмыслял незнакомые ему слова и символизировал непонятные формулы, без труда удерживая и «читая» получившиеся при этом осмысленные образы.

В качестве примеров мы приведем запоминание Шерешевским текста на незнакомом ему языке и запоминание им формул.

Шерешевскому дается для запоминания начало «Божественной Комедии» Данте. Медленно, с выделением каждого слова, прочитывается ряд строк. Ограничимся первыми тремя строками:

Nel mezzo del camin di nostra vita

Mi ritrovai per una selva oscura

Che la diritta via era smarrita.

Вот техника запоминания Шерешевского, записанная непосредственно во время опыта (декабрь, 1937 г.); вторичное воспроизведение через 15 лет.

«У меня была знакомая балерина Нельская. Я поставил ее в коридоре (*nel*); рядом с ней я поставил скрипача, он играет на скрипке (*mezzo*); рядом — папиросы Дели (*del*); рядом я ставлю камин (*camin*); (*di*) — рука, показывает на дверь, «иди!»; (*nos*) — человек попал носом в дверь: прищемил нос; (*tra*) — он поднимает ногу через порог; там лежит ребенок — это *vita*; *mi* — я поставил еврея, он говорит: «ми здесь ни при чем»; (*ritro*) — реторта, трубочка прозрачная; *vai* — еврейка бежит и кричит ай, вай... Она бежит, а тут — это уже на углу Лубянской улицы — на извозчике едет *per* — отец; на углу стоит милиционер, вытянут как единица (*una*!); рядом с ним я ставлю трибуну и на ней танцует Сельва (*selva*); чтобы она не была Сильва, под ней ломаются подмости — это звук «э»; из трибуны торчит ось (*os*) — по направлению к курице (*cura*). *Che* — это, может быть, китаец: че-чен; рядом с ним я ставлю женщину, она парижанка (*la*), а по-немецки (*die*) (*di*); (*ritta*) — это моя ассистентка Маргарита и т. д.»

Второй пример — из опыта, проведенного в 1936 г., вторичное воспроизведение также через 15 лет.

Шерешевскому дается бессмысленная формула, из которой мы приводим только часть:

$$N \cdot \sqrt{d^2 \cdot x \frac{85}{ox}} \cdot \sqrt[3]{\frac{276^2 \cdot 86x}{n^2 o \cdot \pi 264}} \cdot n^2 b \text{ и т. д.}$$

Формула дается в написанном виде. Шерешевский смотрит на нее несколько раз, поднимая табличку с формулой к глазам и затем опуская ее. Запоминание длится 5—7 минут. Через полчаса дается объяснение техники запоминания формулы.

«Нейман (N) вышел и ткнул палкой (.). Он посмотрел на высохшее дерево, которое напоминало корень (v) и подумал: не удивительно, что дерево это высохло

и обнажились корни, так как оно стояло уже тогда, когда я строил дома, вот эти два ( $d^2$ ) и опять ткнул палкой (.). Он говорит: дома старые, придется на них крест поставить ( $\times$ ). Это даст большое умножение капитала, 85 тысяч капитала он положил в это. Крыша отделяет его (—), а внизу стоит человек и играет на терменвоксе ( $ix$ ). Он стоит около почты, а на углу большой камень (.), чтобы подводы не задевали угол

дома. Тут же сквер, там большое дерево, на нем три галки ( $y$ ). Здесь я просто поставил 276, а «в квадрате» — я поставил квадратный ящик из-под папирос; на нем написано 86. Вот видите, 86 было написано на другой стороне ящика, которая не видна со стороны, и первый раз я не заметил ее и не сказал, не подошел к ящику достаточно близко.  $X$  — неизвестный человек — подошел к забору (—), дальше — женская гимназия, хотел пробраться на свидание к гимназистке;  $n$  — изящный молодой человек в сером костюме; он разговаривает, он пытается переломить жердочки забора одной ногой и другой ( $^2$ ), а она гимназистка некрасивая, фи! ( $v$ )... Здесь я переносусь в Режицу, в школу, большая доска — шнур лежит — и я ставлю точку (.), на доске написано  $\pi$  264, дальше я там же пишу ( $n^2b$ )» и т. д.

Интересно, что как первое воспроизведение непосредственно после запоминания, так и второе, проведенное через 15 лет, даются быстро, без всякого напряжения и в совершенно идентичной форме.

Такая техника семантизации стирала для Шерешевского грань между запоминанием «осмысленного» и «бессмысленного» материала. Но даже превращая материал в набор «осмысленных» элементов, эта техника не превращала запоминание в подлинно смысловую, логическую деятельность. Запоминание опиралось на вспомогательные значения, но до конца оставалось запоминанием отдельных, синестезически подкрепленных образов. Поэтому, когда в некоторых опытах Шерешевскому предлагался ряд элементов, уложенных в логическую систему, эта система далеко не всегда улавливалась им. Шерешевский рассказывал, как однажды он с удивлением заметил, что ряды предлагавшихся ему на одном из сеансов цифр укладывались в очень простую систему:

1	2	3	4
	2	3	4 5
		3	4 5 6
			4 5 6 7 и т. д.

«А я-то просто запоминал эти цифры написанными на листе бумаги и так и не заметил, что они построены по такой системе!»

Эти особенности протекания процессов памяти у Шерешевского, особенности, о которых он сам сначала не подозревал (он был искренне уверен, что все люди воспринимают мир так же, как и он), этот совершенно специфический характер образов и синестезий наложили существенный отпечаток на все его психические процессы.

## ВОСПРИЯТИЕ

Было бы удивительным, если бы те эйдетические образы и синестезии, которые были так типичны для Шерешевского, не отразились бы на характере его восприятия, не придали бы своеобразных черт тому миру впечатлений, в котором он жил. И действительно, внимательный анализ раскрывает глубокое своеобразие тех форм отражения внешнего мира, которые были свойственны Шерешевскому.

Я не знаю, в какой мере можно доверять ранним воспоминаниям Шерешевского (есть некоторые объективные данные, позволяющие думать, что они действительно захватывают очень ранний возраст, отражая те этапы превербального развития, которые обычно не оставляют заметных следов в нашей речевой памяти); но уже тот синестезический характер, который носят эти воспоминания, представляет значительный интерес. «Мои ранние воспоминания относятся к тому времени, когда я лежал в колыбели. Вот что-то белое, вот мать, и она поет, и вот какие-

то клубы пара, колеблется какой-то туман... Петь надо больше, нужен туман для сна...» Пусть это высказывание фантастично, но оно передает ту синестезию звука и света, которая оставалась у Шерешевского и всю последующую жизнь.

Вот он подходит к продавщице мороженого. «Вам какого — сливочного или шоколадного?» — спрашивает та «каким-то грязным голосом». И сразу «как осколки черного угля рассыпаются по мороженому. Разве такое мороженое можно есть?!» Или внезапный громкий звонок у двери, который «прокатился кругляшами, и пальцы ощутили что-то холодное, и соленый вкус во рту...» Или обед в ресторане, вкус которого так меняется от музыки («вероятно, это специально для того играют, чтобы улучшить вкус»), и вдруг неожиданные удары по крыше, там чинят кровлю — «и обед стал сразу невкусным, все испорчено...» И впечатление о людях, которое так зависит от их голоса. Поистине, синестезический мир впечатлений Шерешевского — совсем иной, так резко отличающийся от нашего восприятия мира...

Однако ясности и устойчивости восприятия могут помешать не только синестезии. Значительные затруднения в восприятии могут быть вызваны фактом наложения ожидаемого образа на реальный, фактом того несовпадения, которое имеет место у каждого из нас, но проходит обычно незамеченным и, во всяком случае, не нарушает восприятия. У Шерешевского такое несовпадение играет иногда фатальную роль. «Достаточно, чтобы человек был одет не в такой костюм, как я ожидаю — а я ожидаю это по голосу, который я слышу, когда разговариваю с ним по телефону, — и я не могу узнать его, не могу согласиться, что это он...»

Несовпадение ожидаемого образа с реальным не раз вызывало в поведении Шерешевского полное замешательство. «Я долго готовился к суду, который должен был решить вопрос о моей комнате. Я ясно видел: вот сидит судья, вот с этой стороны стою я, вот я даю объяснения... Но я пришел в суд — и все оказалось не так. И судья сидел не с той стороны, и я стоял не там... И я смутился, растерялся и ничего не мог сказать...»

Быть может, нигде синестезии не внесли такого затруднения в мир восприятия Шерешевского, как при восприятии слов, в семантике словесных значений. Если у нас семантика слов не зависит от звучания слова, то в синестезическом восприятии Шерешевского дело обстоит совсем иначе, — характер звучания слова накладывает отпечаток и на его значение. «Слово «хиц» (евр. «жар») представлялось мне чем-то вроде молнии... Ну, это подходит. А вот слово «свинья» — оно такое музыкальное, тонкое, элегантное. Нет, оно не может быть вот этой свиньей... Вот «хазэр» (евр. «свинья»), вот это действительно подходит... И слово «хольц» («дрова») — оно никак не вяжется... это высокое, с ярким оттенком, с лучом!» «А «Навуходоносор» и «Набухаднейцер» (евр.) — это совсем два разных человека...». «А вот этот — Ястржембский... Он такой маленький, такой худенький, как он может носить такую тяжелую фамилию...»

Синестезическое восприятие значения слов еще больше осложняется, если слово произносится разными голосами, с разным выражением, — в этом случае понять его значение становится гораздо труднее. «Раньше мне приходилось производить большую работу, чтобы поймать слово как одно и то же, — говорил он. — Поэтому я часто не сразу понимал слова, и если я не подумаю, я могу показаться бестолковым... В детстве меня так и называли...»

## ПОНИМАНИЕ

Однако синестезическое восприятие слов не остается единственным фактором, который затрудняет схватывание правильного значения слов.

Мы хорошо знаем, что очень большое число слов языка по существу имеет переносное значение. Однако замечаем ли мы факт переноса в выражении «ножка» стула, «ручка» двери или «бородка» ключа?

Эйдетизм Шерешевского ставит его в этом отношении в гораздо менее выгодные условия. «Ну, разве можно «колоть» дрова?— говорил он.— Ведь «колоть»— это совсем другое... Ну, а «рубка капитана»?... А «ветер гнал тучи»? Разве он гонит? Гонит пастух с кнутом... А «экипаж» корабля! Когда я слышу это, я ведь вижу... Вот корабль, а на нем стоит экипаж... вот такой фаэтон, на котором ездили в Режице!.. И что значит, когда мать рассердилась на ребенка и говорит: «Так тебе и «следует»?!

Легко видеть, как сильно у Шерешевского наличие слов с переносным значением затрудняет весь процесс понимания, ведущую роль в котором играет непосредственное схватывание образа.

Однако образный характер понимания дает и большой выигрыш в схватывании деталей и одновременно приводит к трудностям вовсе не только там, где слова применяются в их переносном смысле.

Как тонко мог Шерешевский схватывать неточности текста, которые оставались незаметными для самого автора. «Ведь вот миллион людей читали рассказы Чехова, а разве кто-нибудь из них заметил, что один раз герой одет в пальто, а потом оказывается в шинели («Хамелеон»), что в начале рассказа на мальчике фуражка, а в конце он снимает шапку («Толстый и тонкий»)? А я не могу не заметить — ведь я же вижу, и вкус другой, и получается несовпадение».

Однако еще чаще образность понимания заметно препятствовала схватыванию общего смысла текста.

«Вот я начинаю читать отрывок,— говорит Шерешевский: «Он стоял, прислонившись спиной к дереву...» — и я уже вижу дерево, вот он стоит около дерева, дальше — другие деревья, это опушка леса, я вижу ее... и вдруг... «и внимательно смотрел в окно магазина!»... И все приходится переделывать, оказывается — все не так...».

«Вот читают газетную заметку — «Работа нормально началась». А я уже вижу рабочего, который что-то делает — а это оказывается не «рабочий», а «работа»... Мне говорят «нормально», а я вижу женщину около магазина — она «нормальная»... «началась» — а я вижу, как стоит труба, и что из нее идут искры... «Началась!»— Для меня невозможно представить, как можно ничего не видеть, а эти образы затрудняют понимание всего вместе».

Желая избавиться от расщепления текста на образы, Шерешевский пытается читать текст быстрее,— и тогда, как ему кажется, образы не успевают всплывать, и он понимает текст лучше. Но и тут приходится прочитывать текст несколько раз, иначе — если образы все-таки успевают всплыть — получается нагромождение образов и смысл становится непонятным».

Имели место, однако, еще более своеобразные трудности в понимании Шерешевским текста. Представим себе, что образ, возникший при чтении одного произведения, совпадает с образом, возникшим при чтении другого: ведь могут же в разных произведениях встретиться такие одинаковые детали, как «крыльцо», «веранда», «плачущая ива». В этом случае для понимания текста Шерешевским возникает новая опасность: если вся обстановка обоих произведений достаточно близка друг к другу, может случиться так, что развертывание сюжета незаметно соскаль-

зывает с одной ситуации на другую, и, начав читать «Старосветских помещиков», он неожиданно для себя констатирует, что оказался вместе с Чичиковым в гостях у Коробочки. «Вот Афанасий Иванович вышел на крыльцо, около стояла береза... но ведь я вижу это крыльцо, я его знаю... а вот он спускается по ступенькам... и вдруг встречается с Чичиковым! А когда я спохватываюсь — уже поздно, и все запуталось...»

Значительные трудности для образного мышления Шерешевского возникают и в тех случаях, когда один из персонажей произведения начинает от своего лица вести рассказ о других людях и событиях. В этих случаях мы — не видящие всего текста в образах — легко отвлекаемся от частностей той ситуации, в которой ведется рассказ. Такое отвлечение трудно осуществимо для Шерешевского — и понимание снова запутывается. «Вот я вижу — сидит капитан Копейкин, я вижу его, его лицо, его жесты, и он рассказывает — и тут же я вижу того, о ком рассказывает капитан Копейкин, и они встречаются...» А сколько раз в образной памяти Шерешевского Гете встречался с Фаустом, и возникал близкий к сновидению сплав образов, относящихся к разным системам!

Как же Шерешевский с его образным мышлением понимает отвлеченный текст?

Нам пришлось провести значительное количество опытов, в которых мы пытались уяснить, с какими трудностями сталкивается Шерешевский при понимании отвлеченного, научного или философского текста. Эти опыты относятся к разным годам, и нет ни возможности, ни нужды приводить их здесь. Все они говорят об одном: отвлеченное мышление Шерешевского сталкивалось с такими трудностями, которые совсем или почти совсем незнакомы обычному человеку. Эти трудности создавались тем, что предъявляемый текст сразу же вызывал наглядные образы, насколько не соответствующие заключенному в тексте отвлеченному смыслу. В этом случае Шерешевскому приходилось пробиваться через цепь наглядных образов, и только в результате этого понимался смысл текста.

Еще более значительные трудности возникали в тех случаях, когда смысл заключался не в той или иной наглядной ситуации, а в понятии, которое по своей природе не могло быть выражено в наглядном образе. Здесь возникал конфликт, из которого Шерешевский не всегда выходил победителем.

Каждый из нас хорошо знает интеллектуальные конфликты юношеского возраста, когда понятие, которым старается овладеть молодой ум, по своей природе не может быть выражено наглядно и нуждается в ином способе определения. «Что такое бесконечность? Кончается одно, начинается другое, а что же потом? А все-таки где конец?» Ум подростка выходит из этого конфликта, отбрасывая все попытки образно представить это понятие.

Не то у Шерешевского, он не может отбросить образ, как это делаем мы, и практически он остается на всю жизнь в кругу тех интеллектуальных конфликтов, которые в какой-то степени отмирают у нас при переходе к зрелому возрасту с его абстрактным мышлением. «А все-таки что такое бесконечность? Ведь по совести, я до сих пор не могу понять этого. Вот она тянется — а вот дальше и еще дальше... А что же после этого? И где же конец? Или вот: «взаимное проникновение противоположностей»... Я вижу два темных облака пара — они сходятся и проникают друг в друга... и что же дальше? Или «отрицание отрицания»... я долго бился над этим и — по совести — так и не понял этого...»

Мы сделаем ошибку, если решим, что трудности, которые испытывал Шерешевский, связаны лишь с подобными — столь отвлеченными



системами понятий, перед которыми большинство людей испытывает заметную робость. Вовсе нет. Они проявляются и в гораздо более простых вещах.

Однажды я прочел Шерешевскому положение: «Если над сосудом находится углекислый газ, то чем выше будет его давление, тем больше он растворится в воде». Он сначала смутился и затем сказал, что не может понять, что я хочу выразить этим положением. «Посмотрите,— сказал он и начал рисовать картинку: вот сосуд, а вот «над сосудом» это углекислый газ... Ну как же, если он находится над сосудом и чем выше

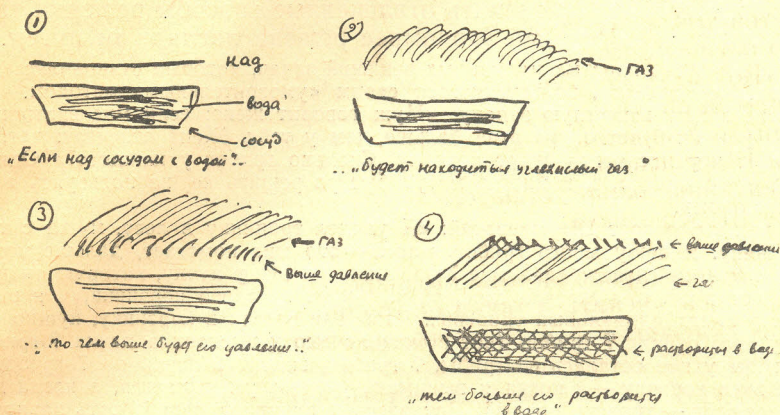


Рис. 1

будет давление — как же он может растворяться в жидкости, которой наполнен сосуд?!» (см. рисунок Шерешевского).

Наглядное понимание слов «над» и «выше» сделало невозможным схватывание смысла столь простого положения.

### МЫШЛЕНИЕ

Обсуждая понимание Шерешевским отвлеченных текстов или абстрактных понятий, мы уже фактически приступили к анализу особенностей его мышления.

Было бы большой ошибкой подходить к мышлению Шерешевского, имея в виду лишь те трудности в понимании им отвлеченных отношений, которые мы только что описали. Наглядный, образный характер мышления давал Шерешевскому и ряд значительных преимуществ.

Сам Шерешевский называл свое мышление «умозрительным». (Разумеется, традиционный философский смысл этого слова тут совершенно не при чем.) И это название довольно точно соответствует характеру его мышления, которое решает умственные задачи зрительным, наглядным путем, которое оперирует зрительными образами в тех случаях, когда мы оперируем отвлеченными отношениями, обозначенными языковыми или иными знаками.

Трудно переоценить те преимущества, которые дает в ряде случаев возможность наглядно видеть объекты, с которыми производятся операции, «умозрительно» оперировать с ними.

Некоторое время Шерешевский успешно вносил рационализаторские предложения на одном из предприятий. Вот что рассказывает он об одном из внесенных им — и принятых — предложений. «Я вижу, как на дворе грузят тюки, как долго обвязывают их веревкой, как много времени тратится на то, чтобы найти конец, чтобы завязать, чтобы отрезать его. А что, если так: вот я вижу кольцо — и оно растягивается... и раз! Оно

охватило тюк с одной стороны. А второе — с другой! Задача решена: возьмем старые автомобильные камеры — их валяется много на складе, разрежем их на кольца — так будет гораздо проще и быстрее упаковывать и перевозить тюки... а потом их можно снимать и использовать снова». Интересным здесь является даже не само предложение, а тот способ, которым Шерешевский дошел до него.

«Умозрительный» способ решения задач оказывается особенно продуктивным тогда, когда препятствием для решения задачи служит то обстоятельство, что мы не можем оперировать достаточно наглядными образами и пытаемся применить отвлеченные способы решения там, где задача может быть гораздо экономнее решена наглядным путем.

Вот пример тех простых и изящных решений задач, которые становились возможными для Шерешевского, пользующегося своим «умозрительным» методом.

Многие знают известную задачу: «Муж говорит жене: если мне взять из твоих 7 грибов — у меня будет в два раза больше, чем у тебя. Жена отвечает: нет, дай ты мне 7 грибов и у нас тогда будет поровну. Сколько грибов у каждого?» Однако эта задача не столь проста, и немногие могут быстро решить ее, не пользуясь алгебраическими методами.

Вот как это делает Шерешевский: «Я увидел тропинку в лесу, мужа с корзиной грибов и жену. Я вижу много грибов, много — это мне помогает, дальше можно менять их... Когда он сказал: «дай мне 7 грибов» — я вижу кучку, которую он кладет в корзинку; когда же она сказала свое, он вынимает из своей корзинки, и я вижу, что в обеих корзинках одинаковый уровень... Чтоб они вошли в корзинку, нужно не только, чтоб у него отняли 7 грибов (вот отскочило дно и выскочила пачка 7 грибов), но нужно, чтобы у нее остались ее грибы, 7 грибов, значит 2 пачки по 7 грибов. Я заглядываю в ее корзинку — и когда я вынимаю, уровень уменьшается, а когда две пачки прибавляются — уровень ровный. Вот здесь и начинает приобретать ценность первая часть задачи, которая раньше не имела значения: «дай мне 7 грибов, и тогда у меня будет в два раза больше»... Все у них возвращается в прежнее состояние, у него два комка так и останутся приготовленными — но если она вынимает один комок, то у него еще не будет в два раза больше: нужно, чтобы этот же комок поступил к нему в корзинку. Вот я вижу — значит нужно, чтобы убавился один комок — и у него стало на 21 больше, и чтоб еще прибавили к нему — значит на 28 больше! Когда у него стало на 28 больше, чем у нее, тогда у него стало в 2 раза больше. Я уже вижу: у него дно корзинки, у него осталось 8 комков, а у нее 4 комка.

И теперь я начинаю переводить это на общечеловеческий язык. Все это исчезает, они отходят — и вот выступают два столба, идущие из земли, они черного цвета и кончаются туманом (ведь я не знаю, у кого сколько). Но после рассуждения края первого столба поднимаются и туман становится выше: у него больше. Здесь я рассуждаю цифрами, но уже здесь выступает диаграмма. Я начинаю уравнивать так, что от одного столба я отрезаю 7 — и тогда отваливается этот кусок, и все-таки он остается выше. Только тогда они становятся равными, когда я переносу его на правую сторону. Видно, что это 14! Я возвращаю их снова в первоначальное положение: значит второй кусок 14! Но она ему говорит: дай ты мне 7 — и я буду в два раза выше тебя. Теперь я отрезаю справа еще 7, отпал этот кусок 7 — и уже у него стало выше на 21. Но нужно еще прибавить к нему тот кусок — значит у него будет выше на 28. Теперь я вижу, что ее нижний кусок равен верхнему, значит всего 56! Значит, у него было  $56 - 7 = 49$ , а у нее  $28 + 7 = 35$ !..»

Решение задачи, опирающееся на операции с наглядными зрительными образами, производилось Шерешевским с удивительной быстротой и четкостью. «Умозрительный» метод, которым он располагал, действительно давал большие преимущества для ряда операций мышления.

\*

Было бы совершенно непонятным, если бы описанная нами структура психических процессов со столь отчетливым преобладанием наглядных образов и синестезий не проявилась бы в основных чертах поведения Шерешевского. Образы его воображения были так осязаемы и реальны, что они не могли не определить целую группу особенностей, отличавших его сознание и поведение.

«Я часто замечал, — рассказывал Шерешевский, — что если я «увиджу» кувшин с молоком на левом краю стола, а там его нет, то я уже не

вижу его на правом краю, где он стоит... и такие вещи делают меня рас-терянным, несообразительным».

«Мне хочется еще поспать — я вижу часы... Они стоят на месте, значит еще рано. А тут мать говорит: почему ты не идешь в школу? А я же вижу, что время еще не пришло...»

Пусть последнее мало отличается от того, что испытывают многие дети. Но вот уже примеры другого типа. «Вот мне нужно в школу... И я уже вижу себя... вот «он» одевается, идет в школу, вот «он» уже по пути... а я лежу!! Или — мы переезжаем на другую квартиру. Вот «он» идет за вещами, «он» переезжает... а я остаюсь дома! И мне кричат: Что же ты размечтался?»

Эта черта осталась у него и в дальнейшем. Он всегда откладывает все на завтра. («Если мне что-то надо сделать, я вижу, что я уже сделал, и я спокоен, больше делать не надо».) Он всегда отождествляет себя с каким-нибудь героем, его жизнь превращается во что-то среднее между реальностью и мечтой («вот что-то случится, что-то делается — а это так реально»).

Однако живость, предельная чувственность его воображения имеет и другую в высокой степени удивительную сторону, и было бы неправильным в конце нашего очерка не коснуться ее.

Известно, что такое идеомоторные акты — те часто произвольные движения, которые вызываются представлениями. У Шерешевского идеомоторные акты были выражены необычайно четко. Это объяснялось предельной яркостью образов его воображения.

Достаточно было Шерешевскому что-нибудь представить себе, — или, как он говорил, «видеть», и мы могли наблюдать удивительные перемены, происходившие в его теле. В специальных опытах (часть которых мы проводили с Н. В. Раевой и С. Д. Ролле) мы могли наблюдать, как он мог повысить температуру правой руки на 2° и понизить температуру левой руки на 1,5°; для этого ему было достаточно «увидеть», что его правая рука лежит на краю плиты, а левой он держит кусок льда. Без большого труда он ускорял ритм работы сердца («видя» себя бегущим за трамваем) или замедлял его («видя» себя спокойно лежащим на постели); у него отмечались явления депрессии альфаритма в электроэнцефалограмме, когда он, сидя в темноте камеры, начинал «видеть» яркий пучок света. Он мог переносить удаление зуба без наркоза, «видя», что в кресле сидит другой и что тому другому, а вовсе не ему, рвут зуб.

Многое еще можно было бы рассказать об удивительных особенностях корково-висцеральной регуляции, которые мы могли наблюдать у этого человека и которые получают свое объяснение, если принять во внимание исключительную яркость наглядных образов и синестезических переживаний как отличительной черты его психики.

\*

Мы применили в этом очерке метод, хорошо известный клинике. Он требует при описании структуры психических процессов больного исходить из его основного нарушения, из основной, свойственной больному особенности. Этот метод называется методом структурного анализа синдрома.

Нет ли у нас, однако, оснований применять этот метод не только к анализу психики больного человека, но и к анализу строения психических процессов в тех случаях, когда одна какая-нибудь сторона психики получает непомерное развитие?