

К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Л.М. ВЕККЕРА

**ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОСЯЗАНИЯ
В НАУЧНОМ ТВОРЧЕСТВЕ Л.М. ВЕККЕРА**

© 2008 г. М. В. Осорина

*Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии,
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

В статье рассматриваются результаты научного творчества в области психологии осязания известного российского психолога Л.М. Веккера. Анализируются основные экспериментальные данные и идеи, сформулированные Л.М. Веккером в его итоговом труде, обобщающем результаты многолетних исследований, – центральных главах коллективной монографии “Осязание в процессах познания и труда” (1959). Рассматриваются результаты исследований Л.М. Веккером закономерностей формирования тактильного образа и деятельности человеческой руки как сложной познавательной системы. Особое место уделяется рассмотрению оригинальной концепции Л.М. Веккера о работе механизма психической проекции, объективации психического образа вне субстрата психики.

Ключевые слова: тактильная чувствительность, телесное взаимодействие, пассивное и активное осязание, формирование тактильного образа, проекция психического образа, предметность образа, психическое изображение.

Основная задача этой статьи – рассмотреть принципиально важное направление исследований крупного российского психолога-теоретика, одного из самых ярких представителей ленинградской-петербургской психологической школы второй половины XX в. Л.М. Веккера (1918–2001).

Л.М. Веккер был одним из активнейших участников группы молодых ученых, которые под руководством Б.Г. Ананьева в конце 1940-х – 1950-е гг. занимались проблемами осязания. Младшим товарищем и коллегой Л.М. Веккера в этой группе был Б.Ф. Ломов (1927–1989), в будущем – крупный ученый и организатор науки, с 1968 г. работавший в Москве. В начале 1950-х гг. они опубликовали ряд статей о формировании осязательно-го образа. В том числе перу Л.М. Веккера принадлежали центральные главы в монографии “Осязание в процессах познания и труда” (1959). Эта книга была заключительным этапом, апофеозом пятнадцатилетнего труда ананьевского научного коллектива.

В научной деятельности Б.Г. Ананьева еще с начала 1930-х гг. большое место занимали исследования отдельных видов ощущений, на основании которых к концу 1950-х он построил психологическую концепцию сенсорной организации человека, наиболее полно отраженную в его книгах “Психология чувственного познания” (1960) и “Теория ощущений” (1961). Б.Г. Ананьев обладал даром организатора и умел создавать и вдохновлять на творческую работу молодых ученых, заражая их своей страстной любовью к психологии. Л.М. Веккер часто вспоминал то ошеломляющее

впечатление, которое произвели на него в 1944 г. лекции Б.Г. Ананьева в ленинградском Центральном лектории. Они полностью изменили его жизнь: молодой преподаватель физики Л. Веккер стал студентом-психологом. Важно упомянуть и о другом качестве Б.Г. Ананьева как научного руководителя: он считал особенно плодотворной коллективную работу над большой научной темой, позволявшую охватить тему широко и разносторонне. Атмосфера совместного научного поиска обогащала и формировала умение сотрудничать с коллегами в служении общему делу. Талантливым людям эта совместность не мешала и даже способствовала росту их творческой индивидуальности, что можно наблюдать при сопоставлении выбора собственных научных путей Л.М. Веккером и Б.Ф. Ломовым.

Поэтому не случайно, что у книги “Осязание в процессах познания и труда” было четыре автора – уже упомянутые Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер, Б.Ф. Ломов, а также – Августа Викторовна Ярмоленко – дефектолог и патопсихолог. Позже, с 1966 г. все они стали наиболее известными, блистательными и любимыми профессорами только что созданного факультета психологии Ленинградского государственного университета. Книга об осязании – итог их общего труда – до сих пор не утратила своей научной ценности. Ее переиздание спустя пятьдесят лет после опубликования могло бы стать значимым событием современной научной жизни. Высокое качество этой книги обусловлено несколькими факторами.

Во-первых, в ней представлена многолетняя работа научного коллектива, которая была исходно тщательно спланирована ее руководителем – Б.Г. Ананьевым. Его план отличался продуманностью и масштабностью. Были рассмотрены практически все возможные аспекты осязания человека, которые могли быть подвергнуты научному изучению: фило- и онтогенез, структура осязания, его жизненное значение, связь с другими видами чувственного отражения, механизм формирования осязательных образов, формы осязания, осязание и труд, роль осязания в компенсации потери зрения, слуха и речи. Были обобщены научные данные об осязании, накопленные в различных областях науки: анатомии и физиологии, клинической неврологии, психологии, общей и специальной педагогики. Также ставились вопросы приложения общей теории осязания к практике обучения и производства.

Во-вторых, в своих выводах авторы опирались на внушительный объем собственных экспериментальных данных, тщательно собранных, обработанных и описанных. До настоящего времени работы ананьевской группы по исследованию осязания являются непревзойденными в российской (а возможно, и мировой) психологии.

Четыре автора, олицетворявшие цвет ленинградской психологической мысли, получили редкую по тем временам возможность представить в виде монографии свою научную позицию по отношению к фундаментальной, с их точки зрения, проблеме психологии чувственного познания. Авторы уже давно нет на свете, а их книга продолжает излучать силу той исследовательской увлеченности, с которой она ими создавалась.

Для Л.М. Веккера, которому к моменту выхода книги из печати исполнилось 40 лет, это был итог двенадцатилетней научной работы в области психологии. Несмотря на несколько серьезных статей в центральных советских научных журналах, это была его первая книжная публикация. В ней он попытался выстроить и выразить квинт-эссенцию своего понимания закономерностей построения сенсорного и перцептивного образа, которые открылись ему именно при изучении образа осязательного. Для того, кто читал его последующие книги: “Восприятие и основы его моделирования” (1964) [4], “Психические процессы” (Т. 1 – 1974, Т. 2 – 1976, Т. 3 – 1981) [5], “Психика и реальность” (1998) [6], очевидно, что в написанных Веккером главах “Осязания...” уже присутствует комплекс основных идей, предопределивших направление всех его дальнейших исследований, которые привели к построению единой теории энерго-информационной организации многоэтажной структуры психики и ее целостного функционирования. Научный путь Л.М. Веккера может быть охарактеризован как чрезвычайно

последовательная логическая развертка и проработка тех интеллектуальных открытий, которые явно или неявно уже присутствовали в этом наиболее зрелом научном тексте, завершившем первый период его исследовательской деятельности.

В монографии об осязании введение, заключение и глава I “Общая характеристика осязания” были написаны Б.Г. Ананьевым, глава V “Взаимодействие рук в процессе осязания” Б.Ф. Ломовым, VI глава об осязании и труде была совместной работой Б.Ф. Ломова с А.В. Ярмоленко. Она же написала последнюю, VII главу о роли осязания при потере зрения, слуха и речи. Л.М. Веккеру принадлежат три центральные главы (II, III и IV), где говорится о механизме формирования осязательных образов, о пассивном и об активном осязании.

Рассмотрим наиболее существенные идеи, присутствующие в этом тексте. Они важны, с одной стороны, как краеугольные камни, положенные в дальнейшем в основание его теоретической концепции организации психических процессов, а с другой стороны – как материал, дающий возможность проанализировать особенности научного мышления самого Л.М. Веккера. “Необщее выражение” его научного лица очевидно, несмотря на то что Л.М. Веккер пишет на тему, чрезвычайно популярную в советской психологии 1950-х гг. – о механизмах построения психического образа.

Начнем с краткого обзора того, что, пользуясь терминологией самого Веккера, можно было бы назвать макрохарактеристиками его научного мировоззрения, которые существенно предопределили его особенности постановки научных проблем.

Мировоззрение Л.М. Веккера было исконно и неколебимо материалистическим до конца его жизни. Он безусловно верил в независимость существования и объективную данность внешнего мира.

Для него имело смысл понятие отражения, но Веккер считал его слишком обобщенно-философским [4, с. 14]. В поисках термина, который обозначал бы родовое понятие по отношению к отдельным частным формам психического отражения, но при этом был бы более конкретным, чем размытое “отражение”, он предпочел понятие “информационные процессы”. Тем более что оно позволяло говорить о качественных параметрах психического отображения характеристик внешних объектов, помогало найти меру для оценки степени структурного соответствия образа объекту. Ведь этим предопределяется возможность образа адекватно регулировать действия носителя психики, направленные на предметный мир.

Л.М. Веккеру была близка эволюционная идея развития психики от простого к сложному путем постепенного добавления специфических требований к полноте и точности отражения внешнего мира в психических образах. Поэтому он отвергал концепцию Гельмгольца за выведение свойств элементарного психического из его наиболее высоких форм [2, с. 51].

Он очень ценил работы Сеченова за то, что они позволяют рассматривать чувственный образ как частный случай рефлекторного эффекта. Это дает возможность считать целостный рефлекторный акт с его периферическим началом, центром и периферическим конечным звеном далее не дробимой единицей субстрата психических процессов [5, с. 54].

Для Л.М. Веккера было важно показать, что кажущаяся абсолютно уникальной специфика даже элементарных психических процессов на самом деле тоже является частным проявлением более общих свойств и закономерностей информационных процессов. Для этого надо было выйти за рамки их узкопсихологического описания и рассмотреть в поле более широкой общенаучной теории. С этой точки зрения процесс формирования предметного образа можно рассмотреть как частный случай получения изображения одного объекта в другом.

Приступая к содержательному анализу основных научных идей, которые были выдвинуты Л.М. Веккером на основе его экспериментальных исследований в области осязания, нам будет удобно следовать логике их изложения автором в трех центральных главах книги “Осязание в процессах познания и труда”, поскольку они являются итогом его работы в данной области. В названии этих глав и их параграфов Л.М. Веккер четко сформулировал ключевые темы, которые считал необходимым раскрыть. Первая глава называется “Механизм формирования осязательных образов” и начинается параграфом “Образ как эффект рефлекса”. Автор утверждает, что “конкретный анализ формирования осязательных ощущений и восприятий может быть осуществлен лишь исходя из основных принципов общей теории чувственного отражения” [2, с. 47]. Итак, Л.М. Веккер предлагает логически двигаться “сверху–вниз”, от общего принципа к частным формам. Далее, излагая сеченовский подход, он делает акцент на функциональном значении чувственного образа, а именно, на необходимости адекватно отражать предметно-пространственные условия, чтобы обеспечить адекватность действий субъекта по отношению к внешним объектам, на которые они направлены. Веккер подчеркивает отражательно-информационную и регуляторную функции чувственного образа.

Опираясь на идеи И.М. Сеченова, И.П. Павлова, Е.Н. Соколова (которого Л.М. Веккер ценил и часто цитировал) о восприятии и рефлекторной деятельности, он утверждает идею о том, что “будучи регуляторным компонентом рефлексов по отношению к их *исполнительным эффектам*, чувственный образ сам является *эффектом* соответствующих аналитических рефлекторных актов, осуществляющих чувственное отражение” (курсив Л.М. Веккера) [2, с. 49].

Делаемый отсюда логический вывод очень важен: “чувствительность и ощущение подчиняются законам динамики рефлекторных эффектов” [2, с. 49–50]. Это значит, что чувственный образ может быть логически рассмотрен как частный случай рефлекторного эффекта и попадает в ряд явлений, для изучения которых уже существует научно-методический подход.

Следующий логический шаг Л.М. Веккер делает в параграфе “Образ как предметное изображение объекта”. Автор начинает с того, что специфика каждого из отдельных видов рефлекторных эффектов определяется их особой функцией в приспособительной деятельности организма. Далее говорит о том, что *количественная* сторона ощущений – изменение их интенсивности, динамика их взаимодействия – обнаруживает природу образа ощущения как рефлекторного эффекта. Но *качественное* своеобразие сенсорных рефлекторных эффектов по сравнению с другими исполнительными рефлекторными эффектами состоит в том, что они представляют собой *предметный образ*, т.е. *изображение* действующего на анализатор материального объекта или его отдельного свойства. Поэтому Л.М. Веккер предлагает искать такие специфические *эффекторные состояния анализатора*, которые представляют собой *предметное изображение объекта*, а не просто отправление органа, как это происходит во всех других исполнительных рефлекторных эффектах типа секреторных, вазомоторных и т.п. реакций организма.

Для того чтобы понять, какие же эффекторные состояния анализатора должны стать целью поиска, Л.М. Веккер перечисляет те известные в психологии характеристики образа, в которых воплощается его способность отражать свойства внешнего объекта: предметность, целостность, обобщенность, проекция образа. Из этого перечня автор выделяет *проекцию* как ключевое свойство. Именно оно является, с точки зрения ученого, наиболее общим исходным свойством психического предметного образа, принципиально отличающим его от всех других возможных видов изображения объектов. И здесь Веккер опирается на Сеченова, поскольку именно он писал о том, что проекция образа характерна не только для дистантного отражения (например, зрительного,

слухового), но в своей исходной контактной форме присуща уже и *осязанию*. По Сеченову, “аналогия между ладонной поверхностью ручной кисти и сетчаткой сказывается даже в том, что впечатление и там и здесь объективируется, т.е. чувствуется не как перемена, происшедшая в состоянии нашего тела, а как нечто внешнее, соприкасающееся с чувствующей поверхностью” (цит. по [2, с. 51]).

Это свойство проекции является необходимым условием не только адекватности отражения пространственных характеристик объекта, но и адекватности действия в предметной ситуации. Образ потому и может быть регулятором предметного действия, что дает отражение положения объектов этого действия во внешнем пространстве. Раскрытие сущности и механизма психической проекции – это необходимость научно объяснить, “как материальный механизм, функционируя в нервном субстрате, формирует и объективирует образ предмета” [2, с. 51].

Оценим грандиозность поставленной задачи – раскрыть главную тайну психического, а именно: как, каким способом человек или животное непрерывно психически творит и образ своего собственного тела, и многообразную картину так называемого “внешнего мира”, обрамляющего его со всех сторон, ту самую предметно-пространственную среду, по отношению к которой необходимо “адекватно действовать”; как наделенному психикой существу удастся правильно расставить все образы по тем местам, в которых положено находиться предметам.

Мысль Веккера ведет нас к тому, что тайна психической проекции кроется в особенностях именно осязательного образа. Если мы поймем его способность отображать прикасающийся к нашей коже объект как “другое тело”, как то, что *не-Я*, то перед нами предстанет работа механизма проекции в его простейшей, базовой форме. Тогда отсюда сможет потянуться ниточка к раскрытию изобразительной и проективной способности психического образа ощущения или восприятия любой модальности, поскольку все они отображают объекты или их свойства. При этом размещаются психические изображения там, где положено быть объектам, хотя сначала образы строятся где-то внутри нашего живого тела.

Можно сделать еще один шаг дальше и расширить поле рассмотрения проблемы проекции, перейдя от “чувственных образов” к более широкому классу “психических образов”. В традиции ленинградской психологической школы было использование термина “первичные образы” в приложении к образам ощущения и восприятия, возникающим здесь и сейчас под влиянием непосредственно действующего раздражителя, и термина “вторичные образы”, которым обозначались образы, актуа-

лизируемые психикой из своих внутренних источников – образы представления памяти, воображения, образы сновидения и т.п. В этом числовом наименовании уже видно материалистическое предпочтение первых, как бы более правдоподобных и достойных, поскольку они были (в разной степени достоверными) отображениями объектов реального внешнего мира и туда же во вне по отношению к субъекту – проецировались, являя носителю психики через себя эти объекты. Материалистическое происхождение первичных образов (ощущений и восприятий), безусловно, подтверждалось и очевидной активностью телесно-физиологического субстрата – работой анализаторного кольца, начинавшейся воздействием на рецептор извне и в нем же эффекторно заканчивавшейся. Это кольцо размыкалось и замыкалось на внешний мир, туда, куда проецировались образы.

Что же касается вторичных образов (которые в “Осязании...” не обсуждаются), порождаемых и актуализируемых самой психикой без участия внешнего раздражителя, то и здесь мы наблюдаем работу механизма проекции. В этом плане Л.М. Веккер абсолютно прав, когда говорит, что это универсальный психический механизм и что мы можем наблюдать его проявления на всех уровнях и во всех частных вариациях функционирования образной сферы психики. Именно пространство внешнего мира становится тем экраном, куда, так же как и первичные образы, проецируются образы представлений памяти и воображения. Направляя свой взгляд в ту или иную зону этого пространственного психического “экрана”, человек проецирует туда свою образную продукцию в виде образов представлений, невидимую никому, кроме него самого.

Хотя мы привычно считаем, что представляем или думаем “внутри себя”, этими словами мы пространственно-символически обозначаем интимную принадлежность психической продукции своему душевному миру. Однако даже посторонний наблюдатель по движению нашего взора может удостовериться, что “душевное пространство” наших фантазий вынесено наружу и наложено поверх пространства “внешнего мира”. Причем для перемещения нашего взора из одного пространства в другое не нужно ничего, кроме переключения внимания.

Все свои последующие книги Л.М. Веккер начал с обсуждения четырех уникальных особенностей, специфичных только для психических явлений. Важнейшей из них он всегда считал *проективность* (иные названия – объективированность, предметность), выражающуюся в том, что “процессуальная динамика механизма и интегральная характеристика результата в психическом акте отнесены к разным предметам: первая – к орга-

ну, вторая – к объекту” (курсив Л.М. Веккера) [5, т. 1, с. 11]. Отсюда следует и обсужденная выше пространственная разнесенность, проявляющаяся в феномене проекции, и то, что функционирование телесного субстрата психики может быть описано только в физиологических терминах, а психического результата, например образа, в терминах тех внешних объектов, которые в этом образе отображаются.

Из этого первого и главного свойства психики, ее проективности, по Л.М. Веккеру, следуют и три другие отличительные особенности психического:

- своему носителю – субъекту психики психический процесс всегда открывает картину отображаемого объекта, оставляя скрытыми физиологические изменения в субстрате, составляющие механизм этого процесса;

- психические процессы не доступны *прямо* чувственному наблюдению, как со стороны самого субъекта психики, так и посторонним наблюдателям. Все психические процессы, по известному выражению Карла Прибрама, “трагически невидимы”;

- психическая активность проявляется и эмпирически различается как активность свободная, субъект может действовать, как писал когда-то И.М. Сеченов, “на много ладов”.

К раскрытию тайны проекции Л.М. Веккер приступает в параграфе “О физической основе и предметности образа”. Он подводит нас к тому, что необходимо найти ту форму физического взаимодействия анализатора с определенными физическими свойствами внешнего предмета, которое может служить физической основой предметности чувственного образа, в частности его проекции.

Поскольку предметные действия направлены на макроскопические предметы, то и простейшие психические процессы, являющиеся регуляторами этих действий, должны быть образами именно макроскопических свойств этих предметов. Веккер начинает с того, что “свойства вещей проявляются лишь в их взаимодействии, и всякое свойство материальной вещи может быть изображено в другой вещи лишь при условии ее физического воздействия на эту другую вещь” [2, с. 55]. Но различные качества объекта изображения по-разному “отпечатываются” на объекте-носителе изображения. Поэтому Л.М. Веккер строит классификацию основных видов свойств, которыми могут обладать макрообъекты, и оценивает их с точки зрения возможности быть физической основой психического образа. Например, он отвергает в этом качестве пространственно-временные свойства предметов и особенности их движения, поскольку они являются транзитивными, легко “снимаемыми” с объекта и переносимыми на дру-

гие объекты в виде физического отпечатка, следа на другом объекте. Такой след-отпечаток *не проецируется обратно к месту локализации предмета*, т.е. вовне по отношению к носителю отпечатка, как это происходит в обладающем свойством проекции психическом отражении. Искомые Веккером свойства объектов должны быть нетранзитивными – они не должны *оставаться* отпечатком на втором объекте. Он ищет такие свойства первого объекта, которые открываются второму только в момент взаимодействия и переживаются вторым как “не свои”, чужие, присущие первому.

И вот, наконец, он находит то, что искал – это те целостные свойства предметов, в которых воплощается их природа как непрерывных макроскопических материальных объектов: твердость, мягкость, упругость, пластичность, гибкость, гладкость, шероховатость и т.п. Они отличаются от формы, величины, скорости и других транзитивных свойств предметов своей прямой зависимостью от внутреннего физического состояния тел; они определяются связями составных частей макротела друг с другом. Причем эти связи как бы замыкаются внутри объекта, формируя его свойства как целостного материального предмета, и не действуют на расстоянии. Поэтому они не воспринимаются зрением, могут быть восприняты другим макротелом только при непосредственном взаимодействии, но при этом *непереносимы* с объекта на объект. Их *нетранзитивность* принципиально важна, только она и может обеспечить проявление феномена проекции при соприкосновении с другим, тактильно чувствительным живым телом. Тонкость такого контакта заключается в том, что физическое состояние непосредственного взаимодействия двух тел, которое всегда сопровождается взаимной деформацией, трением и т.п., принадлежит каждому из двух тел только в процессе их соприкосновения и не является присущим каждому из этих тел в отдельности. Данное состояние является “двусторонним”, одновременно принадлежа обоим телам *только в момент взаимодействия*. «Это “двойное” состояние непосредственного взаимодействия двух макрообъектов А и Б, составляя в своем носителе (А) проявление внутренне-целостных свойств другого (Б), тем самым представляет собой *изображение* в предмете А соответствующих свойств предмета Б, и наоборот. Ибо по самому существу понятия “изображение” оно представляет собой адекватное проявление или воспроизведение свойств одного объекта в другом.

...Соответствующее свойство предмета Б, будучи изображенным в предмете А как не отделенное от этого предмета Б, тем самым неизбежно оказывается изображенным как *внешнее по отношению к носителю изображения*, локализованное в области объективного положения оригинала» (курсив Л.М. Веккера) [2, с. 58].

А это значит, что здесь мы имеем *простейшую предметную проекцию в ее исходной тактильной форме*. Ведь проекция образа заключается в отображении объекта находящимся во внешнем по отношению к носителю изображения пространстве. Л.М. Веккер резюмирует: “Поскольку именно эти внутренне-целостные свойства макрообъектов (твердость, упругость, пластичность и т.д.) являются содержанием в области осязания на всех его уровнях, совершенно понятно, что все другие виды чувственных образов по необходимости заимствуют источники своей предметности и проекции именно из сферы осязания” [2, с. 59].

Идею об исходной значимости осязания в структуре сенсорной организации человека, идею о том, что оно отображает базовые физическo-телесные свойства объектов и является физиологическим источником предметности образов иных модальностей, будучи безусловным по сравнению с условной, сигнальной ролью раздражений, приходящих на дистантные анализаторы, Веккер подкрепляет ссылками на Кондильяка, Павлова и Ухтомского.

Остановимся подробнее на веккеровском слове “заимствует”, которое является в данном контексте ключевым, но при этом не является научным термином. Попытаемся понять метафорический смысл этого слова, разобравшись в том, что же должны заимствовать (т.е. брать себе, перенимать, усваивать) у осязания другие виды чувственного отражения материальной действительности. Для этого воспользуемся веккеровским приемом: мысленно погрузимся в зону непосредственно-телесного тактильного взаимодействия живого чувствующего тела с другим физическим телом. Проникая туда мыслью, понаблюдаем и проанализируем события, опираясь на идею о двуединстве процесса осязательного взаимодействия, где каждый остается собой и познает другого, физически воспроизводя его в себе, продавливаясь, проминаясь и тем самым отображая в своей мягкой тактильно-чувствительной плоти особенности телесного состава (упругость, твердость и т.п.) и степень напора (давление) другого. Этот “другой” открывается для первого в своей телесной самости только в момент соприкосновения и при этом все время напоминает о своей отдельности и самостоятельности, принадлежности к внешнему пространству. Их пограничье, как зона соприкосновения двух “разностей”, актуализируется при взаимном шевелении поверхностей соприкасающихся тел, а их разъединение оставляет в тактильно-чувствующем теле эхо памяти о контакте.

Как материалист-ученый второй половины XX в., Л.М. Веккер фиксируется на отношении “тело объекта → тело субъекта”, делая акцент

на исходной значимости первого и отражательно-изобразительных способностях второго. Его интересует вопрос: как второй познает первого. Но ничто не мешает нам теперь переставить акценты, сделать в этой паре главным и ведущим второго, т.е. тело чувствующего субъекта. Тогда мы можем спросить его: что открылось тебе о себе и о другом, чему научился из взаимодействия с ним? Его гипотетический ответ обязательно включал бы две идеи.

Во-первых, в тактильном взаимодействии с другим телом субъекту открывается не только материальность присутствия этого “другого”, но становится принципиально важным факт физического существования своего собственного тела, наличие у него телесных характеристик и, прежде всего, границ, отделяющих *Я* от *не-Я*. Так является важнейшая тема телесной представленности субъекта ему самому и развертки онтогенетических событий, связанных с постепенным формированием образа телесного *Я*.

Эта история начинается во чреве матери с рождения комочка живой плоти, который уже на четвертом месяце своего внутриутробного существования живет активной психической жизнью. Она проявляется в разнообразных формах гаптического взаимодействия с живой и изменчивой телесной средой чрева. Так же – гаптически – младенец в утробе матери общается с ней, реагирует перемещениями на звук ее голоса, движения, прикосновения к животу [7, 8]. Голоса и прикосновения близких людей уже вводят младенца в социальный контекст межличностных отношений, который открывается ему через вибрационно-осязательный контакт [10].

Во-вторых, в феномене психической проекции осязательного образа вовне – туда, где находится предмет¹ – принципиально важно использование границы своего тела как точки отсчета. “Вовне” – это снаружи телесной границы, каковой является кожа. Здесь важно субъективное различие “внешнего пространства” и границ тела субъекта, от которых ведется отсчет пространственной локализации предметов, направлений, расстояний. Отсюда, от этой границы телесного *Я* и *не-Я* начинается построение трех основных психических пространств, соответствующих физическому устройству обывденного мира: пространства внешнего мира, карты пространства поверхности тела и внутри-телесного пространства. Эти психические пространства имеют разную степень структуриро-

¹ Как известно, слово “предмет” придумано в XVIII в. М.В. Ломоносовым, который обогатил наш язык замечательным русским аналогом латинского термина “объект”. Удивительная чувственная сочность присутствует в ломоносовском “предмете”. Это нечто, *метнутое передо мной*, нечто иное, чем *Я*, на чем можно сосредоточить внешнее внимание и познать это, если захочешь.

ванности и стабильности, а границы между ними – разную степень оформленности, гибкости и подвижности. Что крайне важно в связи с обсуждаемой темой предметной проекции осязательного образа, так это безусловная телесная представленность базовой “точки отсчета”, наличие которой и предопределяет возможность любых пространственных построений. Ее привязанность к телу субъекта сразу заставляет вспомнить о том, что эгоцентрическая система психических координат является онтогенетически исходной, основанной на том, что сначала субъект стабилизирует построение картины внешнего мира относительно самого себя. Ж. Пиаже считал эгоцентричность главной особенностью детского интеллекта и наоборот – признаком психической зрелости была для него взрослая способность к децентрации, т.е. умение условно привязывать точку отсчета своей координатной системы к произвольно выбираемым внешним реперам. Однако, как показывают современные исследования, и у взрослого человека наблюдается ситуативная смена центральных не только ментальной, но и перцептивных координатных систем. В частности, В.И. Белопольский, изучая работу зора человека и способы стабилизации им картины видимого мира, пишет, что для этой цели воспринимающая система человека может принять решение о переключении пространственной системы отсчета с экзосцентрической на эгоцентрическую, т.е. стабилизировать картину внешнего мира по отношению к схеме тела наблюдателя, делая тело точкой отсчета [3, с. 159].

Интересно, что те же законы определяют построение визуальной картины во сне. При обучении управлению собственными сновидениями, чтобы предотвратить хаотическую скачку образов сновидения и стабилизировать “окружающее пространство”, где мыслит себя находящимся сновидец, ему советуют научиться визуализировать во сне свою руку. Если ему удастся это сделать, то он получает эгоцентрированную точку отсчета. Образ собственной руки становится точкой привязки координатной системы, в рамках которой действительно можно совладать с текучестью образов и организовать относительно связную и стабилизированную картину “места действия”.

Итак, на вопрос о том, почему источники своей предметности и проекции другие виды чувственных образов заимствуют у осязания, ответ будет сложносоставной. Только в процессе непосредственного тактильного контакта с другими объектами одновременно познаются и эти объекты, и чувствующее тело самого субъекта в их материальной представленности и физической раздельности, сохраняющейся при непосредственном взаимодействии. Это является основой для их пространственного разнесения в психическом от-

ражении. Существование границы собственного тела также обнаруживается только при соприкосновении с чем-то другим. Именно собственная телесность субъекта становится точкой отсчета, всегда присутствующей константой, необходимой для построения психической картины внешнего пространства, где располагаются другие предметы. При этом содержанием осязательного образа, как постоянно подчеркивал Л.М. Веккер, является отражение особенностей материальной плотности объектов. Эти физические характеристики, не отделимые от тел объектов, открываются только при тактильном контакте и не доступны для других видов чувствительности. Потому-то наше переживание вещественности окружающего мира, явленного нам в предметных образах – это вклад осязания, который всегда интегрируется в структуру полимодального образа восприятия.

В главе, посвященной пассивному осязанию [3], Л.М. Веккер дает очень подробный и тонкий анализ строения кожно-механического (тактильного) анализатора. Он показывает роль отдельных типов тактильных рецепторов, находящихся в разных слоях кожи, обсуждает особенности деформации кожной поверхности, которая является основным условием тактильного раздражения, и говорит о том, что интенсивность ощущения тем больше, чем быстрее совершается эта деформация, вызывающая пьезоэлектрические эффекты. С этим связан и специфический характер явлений адаптации в тактильном анализаторе. Движущийся и трущийся о поверхность кожи раздражитель ощущается, даже если он слегка смещается на крошечном участке кожи. При соприкосновении самые незначительные изменения в деформации кожи сопровождаются непрерывными сдвигами электрического равновесия, вызывая нервные импульсы. Л.М. Веккер подчеркивает, что “высокая реактивность тактильного аппарата именно к *переменам давления*, а не к абсолютной величине последнего лежит в основе высокой чувствительности кожно-механического анализатора к различению раздельности прикосновений при больших частотах последовательно действующих отдельных раздражителей” (курсив Л.М. Веккера) [2, с. 69]. Для болевых ощущений порог слияния отдельных раздражений в непрерывное составляет 3 в секунду, тепловые прикосновения различаются как одиночные при частоте 2–2.5 в секунду, а чисто тактильные различаются при 300–600 последовательных прикосновениях в секунду. Эта исключительная реактивность сближает тактильную чувствительность с вибрационной, когда, например, волосок на конце колеблющегося камертона вызывает ощущение вибрации, а не сплошного касания даже при 900 колебаний в секунду. Б.Г. Ананьев, посвятивший вибрационной чувствительности це-

лую главу в своей “Теории ощущений”, считал их филогенетически древнейшим видом ощущений – прародителем как тактильной, так и слуховой чувствительности [1].

Обсуждая проблему абсолютных порогов тактильной чувствительности кожи различных зон человеческого тела, Л.М. Веккер указывает на неравномерность ее распределения и особую чувствительность дистальных частей тела, выполняющих контактно-двигательные функции. Наиболее чувствителен кончик языка и чуть отстают кончики пальцев рук, которые при этом несколько менее чувствительны к боли.

Несмотря на общеизвестность этой информации, хочется здесь остановиться и обсудить интересный для психологии научного творчества факт, заметный именно современному читателю-психологу. Для Л.М. Веккера была характерна большая тщательность в сборе научной информации. Он всегда старался проанализировать все аспекты предмета своего интереса, ничего не упуская в широком поле его информационных связей. Поэтому кажется удивительным, что, погружившись далее в описание тончайших моментов деятельности осязающей руки, он совсем не остановился на анализе работы осязающего языка по тактильной чувствительности превосходящего пальцы рук. Складывается впечатление, что причиной тому исторически обусловленная идеологическая установка, которая была принята в те годы, и которую разделял Л.М. Веккер, будучи человеком своей эпохи.

Для советского психолога рука – главное оружие познания и труда, он знает, что “труд создал человека”. Рука социальна, она протягивается далеко наружу, познает, преобразует и создает предметы материального мира. Ее пальцы осуществляют совместную групповую работу. У нее есть пара – вторая рука. Они обе сотрудничают, и у них присутствует разделение труда. Рука исключительно приспособлена для выполнения своих архиважных функций, что Веккер блестяще показывает, обсуждая человеческую пятерню как сложную координатную систему, где у каждого пальца есть своя роль общем деле.

Язык же – одиночка, индивидуалист, живет в пещере рта, выглядывает наружу редко, и это обычно социально не одобряется. Вместе с губами и зубами он обеспечивает удовлетворение базовой, древней, организменной пищевой потребности. Это необходимо для выживания, но является индивидуально-личным. Язык даже теоретически не привлекал особого исследовательского интереса советских психологов, занимавшихся осязанием, за исключением упоминаний о том, что незрячие люди предпочитают ощупывать языком маленькие сложные предметы типа резной камен. Действительно, он без костей, гибок, легко

проминается и повторяет структуру обследуемой поверхности, он гений тактильной чувствительности (добавим, что на нем представлены проекции всех внутренних органов нашего тела).

Стоит только философски подумать о роли языка, стоит обозначить место его дислокации не конкретно-бытовым словом “рот”, а обобщающим термином “вход”, и язык тут же превращается в экзистенциального героя. Он страж и дозорщик, главный познаватель и активный действователь, находящийся у центрального входа в человеческий организм на границе двух миров – внешнего и внутреннего. Здесь осуществляются базовые контакты с физическим и социальным миром.

Сюда приходит извне пища, пережевывая и проглатывая которую, человек превращает внешнее и чужеродное в свое, трансформируя ее во внутренний состав собственного тела.

Тут находится главный орган познания у тех, кто не имеет рук (животные, щупающие пастью) или еще не умеет ими ощупывать (маленькие дети, исследующие предметы не рукой, а ртом).

Рот – это базовый орган социальной коммуникации. Младенец, сосущий грудь матери, прекрасно чувствует, что это тончайшая форма телесного общения с ней. Но также рот с языком может издавать все виды криков и говорить на любых наречиях. Пригрозить вырвать язык или по-настоящему его отрезать – действенный способ лишить человека возможности высказать свое мнение.

Жаль, что Л.М. Веккер не затронул тему рта как главного входа в человеческое тело и языка как органа осязания. Отреагировал на эту тему, прочувствовал, осознал и по-своему проработал ее представитель другой идеологической системы, более индивидуалистической по мировоззрению – создатель гештальт-терапии Ф. Пёрлз [9]. Для него важнее языка во рту оказались губы и зубы и то, как прикасается, кусает или отрывает куски пищи, как жует и как проглатывает ее этот рот. В привычных действиях рта Пёрлз обнаружил выразительное проявление тех общих принципов и способов взаимодействия с внешним миром, которые сформировались у конкретного человека. Ф. Пёрлз в США понял и описал это примерно в то же самое время (конец 1940-х – 1950-е гг.), когда молодой Л. Веккер изучал в СССР осязающую руку.

Глубокие и детальные веккеровские исследования были посвящены особенностям активного и пассивного *одноручного* осязания. (Параллельно *двуручным* осязанием занимался Б.Ф. Ломов.) Тут особенно важным было раскрытие механизмов построения функциональной геометрии осязательного образа при движении объекта по по-

верхности неподвижной руки и при активном ощупывании.

Крайне значимым как в теоретическом, так и в практическом плане является проведенный Л.М. Веккером анализ опорных и моторно-сенсорных функций рук и его описание взаимодействия пальцев как работы сложно-координированной системы.

При одноручном осязании фиксирование начального пункта развертки осуществляет обычно большой палец – он играет роль точки отсчета. Относительно него указательный и средний пальцы производят последовательный охват основных структурных элементов предмета. Эти пальцы являются главными исследователями и измерителями, осуществляя определенный комплекс движений. При этом фиксированная большим пальцем точка тоже последовательно перемещается вместе с ними, двигаясь вдоль элементов контура или всей поверхности предмета, останавливаясь и задерживаясь на время в пунктах наиболее резких перепадов кривизны. Безымянный палец вместе с мизинцем то служат балансирами для уравнивания первых трех пальцев, то присоединяются к ним. Иногда первые четыре пальца работают на поверхности предмета, а мизинец исследует пустоту вокруг. В целом кисть руки с ее пятью пальцами является координатной системой, обеспечивающей исключительно точное и полное исследование качества поверхности предмета и отражение его геометрии в осязательном образе.

Исследования осязания заняли у Л.М. Веккера около 12 лет. Они пришлось на время его научной молодости и зрелости, примерно от 27 до 40 лет. Это был период интенсивного накопления умений наблюдать и экспериментировать, осмыслять, аргументировать, описывать. Во внешне-событийном плане этот период достойно завершился написанием центральных глав в монографии “Осязание в процессах познания и труда”, сохраняющей свое научное значение и через 50 лет после публикации.

В интеллектуальном, профессиональном и мировоззренческом плане работа над проблемами осязания была для Л.М. Веккера знакомством именно с теми формами чувственного познания, через которые ему раскрылись главные тайны устройства психики. Результаты этих открытий он последовательно осмыслил и разрабатывал в своих дальнейших работах, посвященных, казалось бы, совершенно другим уровням психического функционирования.

Уже в Америке конца 1980-х гг. Л.М. Веккер опять неожиданно оказался причастен к теме материаловедения и профессиональной подготовки экспертов в этой сфере. А в последние годы, регулярно приезжая с лекциями на факультеты пси-

хологии СПбГУ и МГУ, активно и страстно он снова и снова возвращался к проблеме осязания, которая открывалась ему новыми сторонами. Он внимательно следил за исследованиями в области телесного взаимодействия матери и ребенка и их значением для формирования образа телесного Я, интересовался проблемами телесноориентированной психотерапии. Для Л.М. Веккера, теоретика и экспериментатора, крылатое выражение психологов-практиков: “Тело не врет!” не было чужеродным, поскольку он сам утверждал, что предметность перцептивных образов черпается из тактильного взаимодействия живого тела с окружающими материальными объектами.

ВЫВОДЫ

Исследования осязания были основной темой первого периода научной деятельности Л.М. Веккера, который завершился публикацией коллективной монографии “Осязание в процессах познания и труда” в 1959 г. Эти исследования значимы в трех аспектах.

Во-первых, это был большой экспериментальный и теоретический вклад в изучение особенностей пассивного и активного осязания, описание механизма формирования функциональной геометрии тактильного образа и его регуляторной роли в отношении движений руки. Проведен анализ опорных и моторно-сенсорных функций рук, взаимодействия пальцев. Кисть руки человека рассмотрена как сложно-координированная познавательная система, где каждый палец имеет свое функциональное значение. Объем, глубина, экспериментальная тщательность и выводы этого исследования до сих пор делают его заметным явлением в истории российской психологии.

Во-вторых, сформулированные на основе исследований осязания теоретические идеи о природе психического взаимодействия с окружающим миром и его психического отображения легли в основание созданной Л.М. Веккером единой энерго-информационной теории психических процессов, изложенной в его главном научном труде “Психические процессы” [5].

В-третьих, одним из самых важных общепсихологических результатов исследований Л.М. Веккером осязания явилось построение оригинальной концепции механизма психической проекции (объективации). Эта последовательная, хорошо аргументированная, основанная на экспериментальном исследовании механизма формирования тактильного образа попытка решить одну из центральных проблем психического отражения – проблему объективации психического образа. Она выражается в пространственной разнесенности субстрата, где формируется психический образ, и локализации образа во внешней среде в со-

ответствии с местонахождением отображаемого объекта. За счет механизма проекции выстраивается пространственность психической картины мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьев Б.Г. Теория ощущений. М., 1961.
2. Ананьев Б.Г., Веккер Л.М., Ломов Б.Ф., Ярмоленко А.В. Осязание в процессах познания и труда. М., 1959.
3. Белополюский В.И. Взор человека: Механизмы, модели, функции. М., 2007.
4. Веккер Л.М. Восприятие и основы его моделирования. Л., 1964.
5. Веккер Л.М. Психические процессы: В 3 т. Л., 1976, 1978, 1981.
6. Веккер Л.М. Психика и реальность. М., 1998.
7. Дольто К. На путях рождения: о гаптономическом сопровождении человека. Ижевск, 2007.
8. Дольто Ф. Бессознательный образ тела. Ижевск, 2006.
9. Перлз Ф. Эго, голод и агрессия. М., 2000.
10. Стерн Д. Межличностный мир ребенка. СПб., 2006.

THE ROLE OF SENSE OF TOUCH STUDY IN L.M. VEKKER'S SCIENTIFIC WORK

M. V. Osorina

PhD, assistant professor of general psychology chair, St. Petersburg State University, St. Petersburg

The results of prominent Russian psychologist L.M. Vekker's scientific work in the sphere of psychology of sense of touch are considered in the article. The main experimental data and ideas stated by L.M. Vekker in his definitive work summarizing the results of long-term studies – central chapters of collective monograph "Sense of touch in the processes of cognition and labor" (1959) – are analyzed. The results of L.M. Vekker's studies of regularities of tactile image forming and human's hand as a complex cognitive system are examined. Special attention is devoted to examination of L.M. Vekker's original conception on mechanisms of psychic projection, objectification of psychic image outside substance of psyche.

Key words: tactile sensitivity, corporal interaction, passive and active touch, tactile image forming, psychic image projection, objectivity of image, psychic image.