

---

# Достижения в психологии



Российская академия наук  
Институт психологии

Т. Н. Ушакова

ПРИРОДА  
ОСМЫСЛЕННОСТИ  
СЛОВА



Издательство  
«Институт психологии РАН»  
Москва – 2019

УДК 159.9  
ББК 88  
У 93

*Все права защищены. Любое использование материалов данной книги полностью или частично без разрешения правообладателя запрещается*

Рецензент:

главный научный сотрудник ИП РАН, доктор филологических наук  
*А.А. Григорьев*

**Ушакова Т. Н.**

**У 93** Природа осмысленности слова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2019. – 248 с. (Достижения в психологии)

ISBN 978-5-9270-0406-5

УДК 159.9  
ББК 88

Предметом исследования является соотношение двух разных субстанций человеческой психики – ментальной (субъективной) и материальной (вербальной) – в ракурсе постижения природы осмысленности слова. В книге представлены результаты многолетнего эмпирического изучения вокальных и двигательных проявлений младенцев первого года жизни, анализируются основные формы реагирования их нервной системы, приводящие к формированию осмысленности действий, а затем и слов, с опорой на прирожденные способности: чувствительность, активность и способность к научению. Освещаются некоторые аспекты дальнейшего формирования, хранения и использования семантических содержаний в языковой системе человека на протяжении его жизненного пути.

This study looks at the relationship between two distinct substances of the human psyche – the mental (subjective) and the material (verbal) – in the context of comprehending the nature of word awareness. This book presents results from a long-term empirical study of the vocal and motor actions of infants in their first year of life. It analyzes the main forms of the nervous system's responses, that lead to awareness of actions and then words, with an emphasis on innate abilities: sensitivity, activity and learning ability. It is shown that further child development process can be characterized as the continuous formation, storage and usage of semantic contents: the verbal network, polysemic types, text structures and others. This is a new aspect of language representation relative to currently existing ones.

© ФГБУН «Институт психологии РАН», 2019

ISBN 978-5-9270-0406-5

*Драгоценной памяти моих родных — папы Николая Ивановича Ушакова, мамы Зинаиды Петровны Бонифатьевой, брата Вадима Николаевича Ушакова — с любовью и благодарностью посвящаю эту книгу*



# Содержание

*А. Л. Журавлев.* Новый взгляд на проблему осмысленности  
слова . . . . . 9

Введение. Парадоксальность отношений мысли и слова  
в речи . . . . . 12

## Часть 1

### Справочные данные о психологических и психофизиологических исследованиях слова

Глава 1. О терминологии: слово, язык, речь,  
внутренняя речь, вербальная семантика . . . . . 17

Глава 2. Исследования природы слова на стыке  
лингвистики, психологии и психофизиологии . . . . . 28

Глава 3. Нейропсихологические и психофизиологические  
исследования вербальных явлений . . . . . 46

Глава 4. Психологические и психофизиологические  
исследования структуры слова . . . . . 57

Глава 5. Исследования дословесного и начального словесного  
периодов развития речи ребенка . . . . . 72

Глава 6. Исследования двойственной природы  
языковой способности человека . . . . . 130

## Часть 2

### Зарождение и развитие явления осмысленности

Глава 7. Истоки осмысленности действий и слов младенца . . . 139

Глава 8. Интеллектуальное и моральное развитие ребенка  
в аспекте явления осмысленности . . . . . 171

**Часть 3**  
**Язык и словесное творчество**

|   |     |
|---|-----|
| Глава 9. Хранение семантических содержаний<br>в языковой системе человека . . . . . | 181 |
| Глава 10. Выражение мысли человека в тексте . . . . .                               | 198 |
| Глава 11. Творчество в языке и речи . . . . .                                       | 208 |
| Заключение . . . . .  | 225 |
| Послесловие . . . . .   | 232 |
| Литература . . . . .  | 233 |

## **Новый взгляд на проблему осмысленности слова**

Предметом особого интереса Т. Н. Ушаковой уже много лет является проблема соотношения психологической и физиологической сторон слова, а в общем контексте – психофизиологическая проблема и ее решение применительно к конкретному речевому объекту. К данной теме она постоянно обращалась в разных своих книгах. При этом ее обсуждение наиболее ясно формулировалось Татьяной Николаевной с помощью представления о своего рода ментальном навыке, присущем слову и превращающем произносимые звуки в знаки, или символы. Тем самым каждому речевому акту каким-то образом придается композитный характер, включающий психологический и физиологический компоненты. Хотя такое формулирование и обладает определенным изяществом, исследовательница не удовлетворилась им. В своей новой книге она заменяет его значительно более глубоким выяснением соотношения психического и физиологического компонентов слова.

Для этого в течение последних 5–6 лет Т. Н. Ушакова с сотрудниками Института психологии РАН провела по гранту Российского научного фонда большую эмпирическую работу с подробным исследованием развития младенцев первого года жизни. Данный период был выбран потому, что именно в эти сроки у малыша возникает и начинает развиваться осмысленность действий, а затем и слов.

Коллективом была разработана специальная методика, с помощью которой аудио- и видеозаписи поведенческих проявлений младенцев по строгим правилам кодировались. Результаты исследования были представлены наглядно в таблицах и графическом выражении и стали надежной базой для проведенного затем теоретического анализа. Этот анализ осуществлялся с опорой как на психологическое и психофизиологическое наследие в изучаемой области (см. первую

часть книги), так и на современные труды, прежде всего по психогенетике. Хотя эта наука еще не располагает данными, непосредственно относящимися к исследуемой теме, с опорой на нее Т. Н. Ушаковой были выделены три основные прирожденные способности младенца, необходимые для его полноценного ментального развития: чувствительность, активность и способность к научению. В анализе эмпирических материалов и темы в целом использовались разработки всемирно известных авторов: П. Куль, Э. Бейтс, Д. Слобина, Дж. Брунера и в особенности — Б. Ф. Скиннера и Ж. Пиаже.

В итоге Т. Н. Ушакова приходит к формулированию той поведенческой схемы, по которой у здорового младенца в возрасте 5–6 месяцев формируется осмысленность поведения, а в возрасте 9–14 месяцев появляется осмысленное слово. Центральным моментом при этом становится формирование у ребенка *нового знания*, отражающего характер его действий при успешном достижении цели (*оперантное научение*). Это знание придает осмысленность его действиям в условиях вещной среды. Таким путем происходит формирование *адаптивной схемы действий*, обеспечивающей адекватность поведения малыша.

Автором установлено, что *схема осмысленности реагирования на слова* окружающих во многом повторяет адаптивную схему действий, но имеет и свои отличия. В проведенном эмпирическом исследовании обнаружено, что уже начиная со второго–третьего месяцев жизни младенческие вокализации естественно развиваются в направлении сближения со звучанием речи окружающих. Здесь также происходит формирование *нового знания*, отражающего связь слова и соответствующего ему объекта или явления; слово ребенка получает осмысленность именно на основе социального подкрепления.

Т. Н. Ушакова предлагает различать явления *осмысленности* и *осознанности слова*. Осмысленность возникает на основе вышеописанных адаптивных процессов, осознанность же соотносится с сознанием человека, на основе которого он способен отдавать себе отчет в своих действиях и управлять ими. Основная особенность *осознанности слова* состоит в его соотнесении с контекстом происходящего общения.

Далее, на основании своих и литературных данных Татьяна Николаевна просматривает дальнейшее развитие ментально-поведенческих проявлений ребенка. Используются разработки Ж. Пиаже в отношении стадий интеллектуального развития детей, в исследовании развития моральных суждений ребенка — разработки Л. Колберга.

Существенно важной представляется заключительная часть книги. Она относится к исследованию языка взрослого человека, тех его возможностей, с помощью которых осуществляются выработка, функционирование и хранение семантических содержаний. Рассматриваются психофизиологические особенности выработки и функционирования структур вербальной сети, полисемическая форма хранения семантических отношений, детское словотворчество как способ усвоения новых семантических содержаний, оперирование семантическими содержаниями при создании текста. Это — новый аспект представлений о языке в сравнении с тем, какой существует сейчас в лингвистике. В целом, в анализе получаемого результата исследования мы видим и новые мировоззренческие данные, что делает книгу интересной в философском плане.

В относительно коротком предисловии, конечно, нельзя достаточно адекватно передать фундаментальное содержание книги. Новизна ее должна вызвать широкий интерес у специалистов разных наук, и прежде всего — психологии, лингвистики, психолингвистики, психофизиологии и философии.

*А. Л. Журавлев*

## Введение

### Парадоксальность отношений мысли и слова в речи

Парадоксальным можно назвать явление, происходящее в действительности, но при этом не поддающееся логическому объяснению. В жизни мы нередко сталкиваемся с подобными явлениями: с неожиданной истерической реакцией обычно спокойного человека, с успешным решением трудной задачи неспособным учеником и др.

Речь человека, если задуматься, парадоксальна по своей природе: она содержит одновременно объективные и субъективные компоненты. Звуки голоса, двигательный артикуляторный жест, морфемы, слова, предложения, совокупности предложений, тексты, мимические и пантомимические жесты, графемы, условные ручные и иные знаки *объективны*. Они могут быть записаны приборами, сохранены, воспроизведены. Компоненты речи *субъективного* характера несут смысловое содержание и включены в звуки, слова, предложения, интонации, жесты и др., однако их проявление вовне имеет скрытый характер. При говорении люди так или иначе обнаруживают свое скрытое от внешнего взгляда субъективное состояние, а при слушании воспринимают психологическое состояние человека, выступающего в роли говорящего.

Как соотносятся между собой объективные и субъективные компоненты речи? Ответ на этот вопрос искали и ищут многие специалисты, он так и не нашел вплоть до нашего времени убедительно-го научного объяснения.

Обратим внимание на то, что способность слушающего понимать речь говорящего, а также включать субъективный компонент в произносимое речевое сообщение является особенностью исключительно *Homo sapiens*. Человеческое слово как носитель смыслового психического содержания – уникальное явление природы и социума. Ни один другой вид существ, живущих на Земле, не способен открывать содержание своего внутреннего мира так и в такой мере,

как это делает говорящий человек. Данная способность постоянно функционирует в человеческой коммуникации, из чего порой совершенно неоправданно возникает представление о повседневности и заурядности слов и словесных композиций.

Спаянность объективной и субъективной сторон речи требует исследования ее характера и природы, что предполагает научно обоснованное объяснение путей перехода от одной стороны к другой. Многие любопытнейшие вопросы, относящиеся к этой сфере, возникают у нас в течение жизни. Кроме психологов, ученые разных специальностей посвящали и посвящают ей свои исследования. Между тем вопреки тому факту, что речь и язык изучаются различными науками уже достаточно долго, удовлетворительного объяснения путей перехода от объективной стороны слова к субъективной и обратно так и не было дано.

Отметим при этом, что современная наука сильно продвинулась в исследовании речевых звучаний — их фиксации, воспроизведения, последующего анализа, выделения составляющих элементов, их математического описания, транспортировки, хранения. Хорошо известными стали особенности организации лексики и грамматики практически всех существующих языков; описаны типы используемых слов, структур предложений и мн. др. Ведутся также поиски путей объективного описания того, каким образом психологическое содержание представлено в речевой продукции (анализ текстов, вербальные тесты). Что же касается понимания, как именно осуществляется взаимосвязь внешней формы слова и его субъективного содержания, то этот момент оказался сложным для научного исследования. По сути, в нем заключен вопрос, представляющий собой один из вариантов так называемой психофизиологической (психофизической) проблемы, т. е. проблемы перехода от материального к идеальному содержанию — так же, как от идеального к материальному. Вопреки обращению к этой проблеме ученых многих поколений в разных странах, ее научное общепринятое решение до сих пор не найдено.

Речевую функцию мы оцениваем как конечный продукт многих взаимодействующих факторов. К их числу мы относим врожденные способности ребенка, когнитивные механизмы, включающие макроструктуры мозга и специализированные ансамбли нейронов; средовые воздействия, состоящие не только из предъявления языковых образцов от окружающих, но и собственно из речевого воспитания, дающего систему обратной связи развивающемуся ребенку.

Изложение нашего видения названных проблем будет представлено в настоящей книге. Ее первую часть следует рассматривать как развернутое справочное введение, поясняющее понятия, используемые в дальнейшем. Здесь описаны традиционные формы психологических и психофизиологических исследований слова. Мы проанализируем принятую в данных областях науки терминологию, отношения психологии и лингвистики, психологии и психофизиологии, проясним содержание понятия вербальной семантики. Большое место в первой части книги будет отведено материалам по развитию детской речи, с помощью которых мы поясним наши позиции в отношении рассматриваемых вопросов.

Во второй и третьей частях книги описываются исследования, непосредственно направленные на объяснение природы осмысленности слова. В одном из них мы стремились понять зарождение осмысленности у ребенка младенческого возраста. Другие направлены на то, чтобы выявить средства языка, развивающие возможности функционирования и хранения семантических отношений, возникающих в онтогенезе. Приведенные материалы частично опубликованы в психологических журналах. В книге они излагаются в целостной форме, что позволяет увидеть их внутреннее единство, полнее и глубже осветить избранную для изучения проблему.

# **ЧАСТЬ 1**

## **Справочные данные о психологических и психофизиологических исследованиях слова**



## Глава 1

### О терминологии: слово, язык, речь, внутренняя речь, вербальная семантика

Термины *язык, речь, слово, внутренняя речь* неравнозначны по характеру, но относятся к одному смысловому полю, обобщающим обозначением которого можно считать термин *вербальная сфера человека*. Последний достаточно распространен в современной литературе, так как полезен для выражения содержания, имеющего характер широкого обобщения.

Рассмотрение термина *слово* (старинная форма — *глагол*) разными областями науки и литературой высвечивает в нем разные стороны. В психологии этот термин употребляется в широком, обобщающем смысле, поскольку *слово* соотносится с другими явлениями вербального характера: как *языковыми*, так и *речевыми*. В языкознании *слово* — это основная единица языка. О его значении не могли не задумываться русские поэты и писатели. А. С. Пушкин видит высокое назначение пророка (поэта) в том, чтобы «глаголом жечь сердца людей» (Пушкин, 1985, с. 385). Ф. И. Тютчев размышляет: «Нам не дано предугадать, / Как слово наше отзовется» (Тютчев, 1987, с. 136). Н. С. Гумилев пишет о божественной природе слова: «Солнце останавливали словом, / Словом разрушали города... / Но забыли мы, что осиянно / Только слово среди земных тревог, / И в Евангелии от Иоанна / Сказано, что Слово это — Бог» (Гумилев, 1989, с. 260–261). Как видим, понятие слова обсуждается в поэзии: отмечается его действенная сила (А. С. Пушкин, Н. С. Гумилев), говорится об ответственности человека за его употребление (Ф. И. Тютчев), подчеркнуты значимость и божественные возможности слова (Н. С. Гумилев).

На наш взгляд, приведенные оценки, облеченные авторами в поэтическую форму, представляют собой интересные психологические характеристики понятия слова. Специалистам-психологам полезно использовать их в своих исследованиях.

Обратимся далее к рассмотрению других названных выше терминов. Поначалу попробуем проследить соотношение понятий *язык* и *речь*. Рассмотрим их употребление в повседневных речевых проявлениях человека.

Данные термины пришли в психологию из бытового языка. В этом их происхождении нет исключительности. Так возникли многие психологические термины. При их использовании важно не смешивать их бытовое и научное содержание (Аллахвердов, 2006).

Однако смешение понятий *язык* и *речь* постоянно происходит как в жизни, так и в научном употреблении. Говорят о человеке, что «у него прекрасный язык» или «у него правильная речь», имея в виду, что тот владеет грамотной речью, точно соблюдает языковые правила. Смешение наблюдается при описании вербального онтогенеза, где как равнозначные применяются термины *язык ребенка* и *детская речь* (см., напр.: Гвоздев, 1968; Рыбников, 1926). Сплетение обсуждаемых терминов наблюдается, как ни странно, даже в словарях. Так, В. И. Даль дает следующие определения: «*Речь* (ж.) — слово, изречение, выражение. *Речь* — что-либо выраженное словами, устно или на письме; предложение, связные слова, в коих есть известный смысл» (Даль, 2000, с. 563); и «*язык* — словесная речь человека, по народностям; словарь и природная грамматика; совокупность всех слов народа и верное их сочетание, для передачи мыслей своих; способность или возможность говорить» (там же, с. 733).

В лингвистике строгое различие речи и языка было проведено в начале XX в. известным швейцарским автором Ф. де Соссюром. Язык, по его определению, — это устойчивая система знаков, строящаяся по определенным принципам, и подлежащая изучению лингвистикой. Речь же как явление, по мнению Соссюра, случайное, изменчивое, зависящее от внешних обстоятельств, является предметом психологической науки (Соссюр, 1977). Позднее Соссюр все же интересовался речью и, возможно, не был неколебимо уверен в правильности своих утверждений, однако в психологии его идея нашла многих последователей.

Начиная с 1960-х годов в нашей стране несколько десятилетий подряд в психологических работах доминировала точка зрения Соссюра: язык — предмет лингвистики, речь — психологии. Стали заниматься изучением речи без языка, т. е. той частью речевых проявлений, которая слышима и выражается вовне. Анализировали восприятие речи, речевых звуков, распознавание слов, что, правда, оказалось полезным при исследовании речевого онтогенеза. Изуча-

ли также способ произнесения слов и речевых звуков, артикулирование. Были созданы модели автоматического распознавания звуков речи. Все же со временем возросла неудовлетворенность такой позицией и окрепло понимание, что введенное Соссюром разграничение отсекло от психологического исследования жизненную связь речи с действительностью, языком, мыслью, личностными проявлениями говорящего человека. Речь, понимаемая только как *произнесенное слово*, оказалась тем самым неполноценной, а за пределы психологического исследования были выведены процессы смысловой обработки вербального материала.

Крайности позиции Соссюра в большой мере потеряли свою силу в связи с развитием когнитивной науки, разработавшей модели механизма психологических процессов. В моделях используется понятие блоков, где представлены элементы текущего исследуемого процесса. В области психологии речи разработаны модели вербального процесса (Кинч, Ван Дейк, 1977; Левелт, 1979; Ушакова, 1985). Они дают основания для различения понятий *язык* и *речь*. Такое различие оказывается, однако, относительным. Оно зависит от большего или меньшего включения блоков, обеспечивающих процесс производства речи или процесс восприятия речи.

Когда человек слушает и понимает слова, у него работают блоки, воспринимающие звуковые сигналы. В этих блоках производятся специфические кодовые операции. В звене восприятия перерабатываются поступившие из внешнего мира акустические сигналы, переводятся во внутренний мозговой код, специфичный для мозга. Акустические сигналы преобразуются в нервные паттерны, решается задача распознавания паттернов и их дифференцирования. Здесь используется внутренний мозговой код, который может быть любой природы, поскольку происходит внутренняя переработка информации. Как мы видим, эти элементы относятся к протеканию *речевого* процесса.

Другим вариантом организации речевого процесса является произнесение. В звене произнесения внутренние кодовые команды переводятся в сигналы-команды артикуляторным органам. Параметры этих выходных сигналов строго регламентированы, поскольку они соответствуют фонетическим нормам используемого языка, а также определяются языковым опытом индивида и закономерностями функционирования его артикуляторного аппарата, производящего языковое звучание.

Речевой процесс протекает путем использования длительно сохраняющихся морфологических и фонетических структур, грамма-

тических и текстовых стереотипов, паттернов артикуляции и слуховых паттернов. В динамику его организации включаются также блоки, сохраняющие семантически значимые лингвистические элементы. По существующим данным, семантически содержательные процессы тесно связаны с накопленными и долговременно хранимыми семантическими обозначениями, т. е. с *языковым опытом* в целом.

Обратимся теперь к *языковой* функции. Наиболее характерной ее операцией является составление содержания будущего высказывания. Это значит, что в ее основе лежат мысль и интенция к предстоящему сообщению. Мысль реализуется посредством семантически значимых лингвистических элементов. Тем самым первый шаг в реализации языкового процесса состоит в подборе семантически адекватного слова.

Подбор нужного слова происходит на основе имеющегося у человека лексикона. Он образует так называемый языковой тезаурус («сокровищницу языка»). Начиная с ранних лет и в течение всей жизни человека, его языковой тезаурус пополняется лексикой и языковыми оборотами, обслуживающими разные виды интенций.

Механизм подбора нужного слова в общей форме описывается в теоретическом плане. Он осуществляется как сканирование материала сетевой структуры «вербальной сети», объединяющей слова языка. Языковая функция реализуется на материале зафиксированных ранее в нервной системе человека стабильных связей между словами вербальной системы («вербальная сеть») с сохранением грамматических и текстовых стереотипов.

Процесс подбора нужного слова, по теоретическому описанию, инициируется интенцией человека включиться в происходящее общение. Соответствующие слова и выражения приходят на помощь говорящему, когда он хочет выразить содержание своей мысли, а также радость, надежду, отчаяние и множество других своих состояний и переживаний, как позитивных, так и негативных.

Поясним сказанное об отношениях языка и речи с помощью сравнения. Так, при создании живописного произведения профессиональные навыки художника, его предпочтения и вкусы (существующие до начала творческого процесса) аналогичны языковому материалу. Процесс же работы художника над картиной, использование им красок, холста, кистей аналогичны речевому процессу при говорении. Этот процесс динамичен, используемые средства могут примеряться, отменяться, заменяться новыми. Содержание картины, переданные в ней мысли и впечатления художника, его взгляд на мир — это ана-

лог семантики вербального продукта. В результате написания картины зрители получают выражение творческой мысли художника, проявленное средствами художественного языка. Психологический анализ процесса построения высказывания будет рассмотрен нами позже на страницах этой книги.

Обратимся теперь к термину *внутренняя речь*, который нечасто встречается сейчас в литературе. Однако в 1960–1970-е годы он имел важное значение, поскольку вопрос об особенностях и существовании внутренней речи определял сам предмет психологических исследований. Однако исследователи проблемы внутренней речи вкладывали в это понятие различный смысл. Некоторые понимали ее как *речь «про себя»*, другие же настаивали на том, что это особое явление, качественно отличное от внешней речи и при этом составляющее ее необходимую основу.

По А. Н. Соколову, «внутренняя речь есть психологическая трансформация внешней, ее „внутренняя проекция»» (Соколов, 1968, с. 3). Экспериментальной моделью внутренней речи в его работе явились мыслительные задачи, решаемые испытуемыми молча, «про себя». Б. Ф. Баев применил методику «объективации внутренней речи», которая попросту состояла в том, что испытуемые вслух решали задачи (Баев, 1967). Можно видеть, что воспроизводился такой вид внутренней речи, который равен внешней за вычетом звукового выражения. Однако проникательный П. Я. Гальперин отметил, что этот вид речи не заслуживает названия внутренней: «Внутренней речью в собственном смысле слова может и должен называться тот скрытый речевой процесс, который ни самонаблюдением, ни регистрацией речедвигательных органов уже не открывается. Эта собственно внутренняя речь характеризуется не фрагментарностью и внешней непонятностью, а новым внутренним строением» (Гальперин, 1957, с. 59).

Большинство авторов, занимавшихся внутренней речью, обсуждали вопрос о характере ее элементов. Для Л. С. Выготского внутренняя речь – это внутреннее говорение (Выготский, 1956). Основную особенность внутренней речи он видит в предикативности, поскольку она «состоит с психологической точки зрения из одних сказуемых» (там же, с. 364). Для ее семантики характерны расширение смысла слов, «слипание» слов для выражения сложных понятий, а также «нагруженность» слов смыслом (там же, с. 371–374).

Б. Г. Ананьев развил представление о внутренней речи, опираясь на данные о патологических расстройствах речи у больных афазией людей (Ананьев, 2001б, с. 233–248). Он считал, что логико-синтак-

сический строй внутренней речи может быть как предикативным, так и субстантивным. Больные сенсорной афазией обнаруживают предикативность речи, страдающие моторной афазией – субстантивность. В случае сенсорной афазии расстраивается понимание речи, что, по мнению Б. Г. Ананьева, обусловлено распадом «подлежащих форм». Предикативные формы соотносимы с деятельностью говорения и потому нарушаются у больного моторной афазией (там же, с. 363–364). По Ананьеву, элементы внутренней речи могут быть трех видов: предикаты, субъекты и указательные определения места (типа «здесь», «там»).

Различение двух видов внутренней речи проводилось А. А. Леонтьевым. Внутреннюю речь, представляющую речевой этап, он называет «внутренним программированием», характеризуя его как «неосознаваемое построение некоторой схемы, на основе которой в дальнейшем порождается речевое высказывание» (Леонтьев, 1969, с. 265). Согласно его представлениям, внутреннеречевая программа будущего высказывания «складывается из смысловых „вех“, т. е. включает в себя корреляты отдельных, особенно важных для высказывания его компонентов – таких, как субъект, предикат или объект, причем в той мере, в какой их взаимоотношения существенны для будущего высказывания» (там же, с. 159).

Большой резонанс среди специалистов вызвали в свое время разработки Н. И. Жинкина (Жинкин, 1964, 1982). В названиях своих публикаций автор использовал термин *внутренняя речь*. Фактически же он занимался исследованием другой темы. Это была тема взаимосвязи между языком, интеллектом и чувственными впечатлениями от действительности. Названный же термин, по-видимому, был ему нужен для обозначения «места», где происходит встреча названных сущностей.

Идея Жинкина состояла в том, что для сокращения разрыва между языком и мыслью требуется введение промежуточного звена. Таким звеном стало для него понятие универсального предметного кода (УПК). Движение от мысли к слову и в обратном направлении должно происходить через посредство его включения. Во время подготовки сообщений не обязательно использовать словесные элементы. Слова могут заменяться другими сигналами – образами, наглядными схемами, простыми символами. Это и есть УПК. Замена полного слова простыми сигналами не нормализована, поэтому код внутренней речи субъективен. Формирование такого кода происходит вместе с общим развитием речи ребенка.

Функционирование УПК, по мнению Н. И. Жинкина, наследуется генетически.

Как мы видим, интересующий нас вопрос о семантическом компоненте языка был центральным при обращении практически всех авторов к теме внутренней речи. Быть может, к ответу на него ближе других подошел именно Н. И. Жинкин. Он связал мысль с казавшейся ему близкой субстанцией — сигналами образов, наглядными схемами, простыми символами, т. е. УПК. Связь УПК со словом объяснялась Жинкиным формированием этих предметных кодов в ходе общего развития речи ребенка. Однако близость мыслительного акта и предметного кода не была достаточно им обоснована. Стремление выявить и характеризовать семантический компонент в вербальном процессе оказалось перед задачей более трудной, чем ожидалось поначалу.

Итак, рассмотрение значения терминов *язык, речь, внутренняя речь, слово* обнаруживает, что между ними существуют различия, за которыми в ряде случаев стоят различия действительности, и, как показывает история, они оказываются подчас критически значимыми. Мы привели примеры ситуаций, когда неясность в различении понятий мешала процессу исследований. Так, позиция Ф. де Соссюра в вопросе различения языка и речи оказала отрицательное влияние на выбор предмета проводившихся в психологии исследований, что привело к задержке получения полноценных психологических данных. Аналогичная, хотя и меньших масштабов, ситуация имела место, когда путаница произошла из-за термина *внутренняя речь*: он был отнесен не к самой деятельности, производимой испытуемым при проведении эксперимента, а всего лишь к используемому методическому приему — проговариванию испытуемым своих действий во время решения задач. Эти примеры напоминают о необходимости достигать возможной точности в определении используемых понятий.

Обратимся теперь к термину *вербальная семантика*. Понятие семантики изначально не принадлежало психологии. В истории науки отмечается, что исходно семантические проблемы ставились в древней философии. Обсуждались вопросы происхождения значений слов, их отношения к бытию и к мышлению. В средние века возникло учение о суппозициях, т. е. об изменениях значения слова в зависимости от контекста и конкретной ситуации. Это и стало ранним вариантом изучения семантической темы в связи с лингвистикой.

В полном объеме лингвистика занялась изучением семантики в XIX в.: во многом благодаря инициативе известного французского лингвиста М. Бреалья в ней был выделен особый семантический раздел. Он же предложил и термин «семантика», образованный от древнегреческого *σημαντικός* — «обозначающий».

Лингвистическая семантика, занимавшаяся поначалу только отдельными словами, постепенно расширила сферу своих интересов. Содержание семантического раздела пополнилось изучением значения *больших единиц* языка, а также в равной степени *элементов слова*, т. е. морфем. Если М. Бреаль занимался преимущественно происхождением значений слов, то теория семантического анализа была направлена на решение задач, связанных с функционированием языка, построением фразы. Необходимость использования теории семантического анализа появилась в связи с одной из прикладных задач в исследовании семантики: организации удобного поиска информации в Интернете по запросу пользователя (Кобозева, 2000). Так или иначе, в настоящее время понятие семантики имеет множественное содержание: специалисты насчитывают более 20 различных вариантов его значений (Сааринен, 1986, с. 18).

Можно было бы предположить, что источником интересующих нас сведений станет область лингвистической семантики, разрабатываемая Ю. Д. Апресяном, А. Вежбицкой, Е. В. Падучевой, Ю. С. Степановым. Но здесь мы не нашли обращения к субъективному содержанию речи. Для лингвистических работ характерна замкнутость на лингвистическом материале: семантическое содержание словесных единиц объясняется посредством их сопоставления с другими словесными единицами. Неудивительно поэтому, что результаты такого подхода оказываются не вполне удовлетворительными даже для их авторов. Выразительная характеристика этого положения дается Е. В. Падучевой: «...механизм изначального порождения смысла — всегда вместе с формой — пока во мраке, и ссылки на врожденность языковой способности не обогащают наши представления о том, в чем эта способность состоит» (Падучева, 2004, с. 13). В то же время, как справедливо отмечает Н. А. Алмаев, для построения психологической теории, рассматривающей проблему значения слов, необходимо выявлять особенности «психических актов» (Алмаев, 2006, с. 29).

В XX столетии преобладающее место в семантической тематике заняли исследования той психологической стороны вопроса, какой был придан ей идеями В. фон Гумбольдта, выдающегося немецкого

философа и лингвиста. Главным явлением жизни автор считал дух народа, а язык представлял как особую и неотъемлемую его сторону. Он писал: «Язык есть как бы внешнее проявление духа народов: язык народа есть его дух, и дух народа есть его язык, и трудно представить себе что-либо более тождественное» (Гумбольдт, 1984, с. 3).

Центральное место в теории Гумбольдта занимал вопрос о связи мышления и языка. По его мнению, деятельность мышления и язык являются неразрывным единством. «Язык есть орган, образующий мысль... Мышление всегда связано со звуком языка; иначе мышление не может достичь ясности» (там же).

Тезис о тесной связи мышления и языка разделял также А. А. Потебня (Потебня, 1989). По его мнению, язык – это одна из форм мысли. Мысль проявляется через язык, существование языка выражается в деятельности, каждый акт говорения является творческим процессом. Движение языковых фактов и развитие грамматических категорий рассматривалось им как форма движения мысли.

К когорте исследований, где во главу угла ставится духовное начало, относят обычно и фундаментальные работы В. Вундта (Вундт, 2002). Понимая язык как деятельность духа и тела человека, Вундт считал сам язык лишь средством выражения мыслей, чувств и желаний с помощью звуков. Он подробно рассматривал психофизиологические основы языковой деятельности: локализацию в мозгу речевых центров, физиологические условия образования слова, психологию словесных представлений. Механизм образования слова включает у Вундта ряд элементов: акустическое представление звуков и, соответственно, моторное представление артикуляции – для звукового языка; оптическое представление букв и, соответственно, движение пишущей руки – для письменного языка; представление значения слова и соединенный с ним тон чувства, который создает эмоциональную окрашенность речи. Анализ всех этих аспектов не дает, однако, автору оснований для заключения о конкретном механизме образования слова. Этот факт свидетельствует о том, что анализ В. Вундта имел абстрактный характер.

Существование различных типов языков – корневых, агглютинативных, флективных – Вундт объяснял ступенями психологического развития народов, параллельного с развитием сознания отдельного человека. Речь детей, представляющая собой набор слов, не соединенных флексиями, по его мнению, соответствует корневым языкам. Сознание ребенка характеризуется цельностью восприятия мира.

В современной психологии стиль обсуждений семантической темы существенно переменялся, стал более доказательным и фактичным, хотя теоретический анализ (вместо фактических данных) по-прежнему занимает в них значительное место.

При обращении к психологической стороне языка удобно использовать исходно широкий и нестрогий термин *семантика речи*, или *вербальная семантика*. Психологи уже приняли его в связи с развитием темы *психосемантика* (Артемьева, 1999; Петренко, 2010; и др.), и он стал привычным для обозначения содержательно-психологических выражений общего характера, чему не помешало его заимствование из других научных областей. При определении содержания данного термина используются считающиеся в общем смысле синонимичными термины единого смыслового поля: *мысль, значение, смысл, понимание, сознание, психологическое содержание речи*.

Обратим внимание на то, что последний из перечисленных терминов требует специального разъяснения. Содержанием речи человека может быть, в принципе, любое явление действительности: жизненные случаи, исторические события, литературные произведения, экономика, физические и химические процессы, технические устройства – все, что может явиться предметом обдумывания. Описываемые в форме речевых текстов явления, относящиеся к окружающей действительности, составляют предмет различных наук и текстов и могут вовсе не иметь отношения к психологии. В круг же явлений, относящихся к *психологическому* содержанию речи, входят вопросы: как в психике человека образуется имя, значение слова; каким образом слово «выбирается» для его использования, соответствуя мысли говорящего; каким путем младенец научается осмысленной речи, как развивается его осмысленность и многое другое. Интуитивно мы ощущаем, что используемые термины обращены к одной общей области. Однако полной ясности в их употреблении не достигается.

С нашей точки зрения, корень *осмысленности* (да и самого слова *смысл*) состоит в том, что устанавливается соответствие между некоторым сигналом и определенным явлением действительности. Например, совсем еще маленький ребенок понимает, что выпавший из руки предмет должен упасть на определенное место внизу. Аналогичным образом для ребенка до годовалого возраста слово «сыр» имеет отношение к определенному виду еды на столе. В этом процессе осмысливание состоит в установлении соответствия между внутренним образом у субъекта и определенными свойствами обо-

значаемого объекта. Вспомним при этом, что и в древней науке соотношение слова и его значения в жизни исходно рассматривалось как семантическое явление. По-видимому, это соотношение составляет коренное свойство осмысливания.

При разработке темы вербальной семантики заманчивы исследования раннего речевого онтогенеза, где процессы семантического плана находят относительно более простые, а потому и более ясные, проявления.

## Глава 2

### Исследования природы слова на стыке лингвистики, психологии и психофизиологии

#### Психология и лингвистика

Лингвистика и психология занимаются исследованием разных сфер проявления вербальной способности человека. Однако границы между этими науками нередко оказываются недостаточно четкими.

Располагая обширным полем исследованного материала, лингвистика в известные периоды своего существования старательно отгораживалась от психологических подходов. Они воспринимались ею как чуждые и недостаточно объективные. Тем не менее, в ее истории не раз возникали психологически ориентированные направления, а отдельные весьма авторитетные ее представители склонялись к суждениям психологического характера.

Тенденция к размежеванию психологии и лингвистики нашла своих сторонников и в психологии. В начале XX в. приобрел популярность тезис, согласно которому предметом исследования в психологии является речь, но не язык. Основанием этого тезиса явилось, как мы уже отмечали выше, влияние суждений авторитетного лингвиста Ф. де Соссюра, согласно которому речь — это явление индивидуальное, организуемое в соответствии с психологическими закономерностями. В отличие от этого язык социален: он создается социумом и обслуживает его. Поэтому язык является предметом лингвистики. Этот тезис, будучи некоторое время популярным в психологии, стал со временем терять своих сторонников. Пришло осознание того, что язык не в меньшей степени, чем речь, является психологическим феноменом: речевые процессы протекают с участием языковых структур, сформированных в психике говорящего индивида, их нельзя отделить друг от друга. Вспомним также, что в классических психологических работах (например, В. Вундта) термины речь и язык употреблялись как синонимичные.

Так какими же на сегодняшний день представляются взаимоотношения психологии и лингвистики в исследовании речи и языка?

Существует точка зрения, что эти науки имеют общий объект исследования, но предмет их различен. Это значит, что в обеих науках процесс научной абстракции протекает по-разному, тогда различными оказываются и системы их абстрактных объектов, или логических моделей (Леонтьев, 1999, с. 6–8). Если это и так, то важно понять: существует ли взаимная польза от встречи этих наук, могут ли они, в принципе, дополнять друг друга? Представляется обоснованным положительный ответ на этот вопрос.

Дело в том, что психология, занимаясь природой вербальной способности, нуждается в систематическом и квалифицированном описании фактов ее проявления. Эти знания находятся в руках лингвистов. Например, психолог, изучающий ход формирования фонемной системы языка маленького ребенка, должен опираться хотя бы в минимальной степени на данные фонологии (раздела лингвистики). Ему необходимы ответы на вопросы: что такое фонема, как выявляются различия фонем, как они описываются в их отношении к месту их образования в артикуляторной системе ребенка, как фиксируются противопоставления фонем, каковы фонологические различия разных языков? Такого рода данные позволяют психологу проследить и осмыслить становление фонемного строя языка ребенка, развитие его рецептивной и артикуляторной способностей. Примером такого рода психологической работы может служить исследование В. И. Бельтюкова, где изучался онтогенез фонемного строя языка (Бельтюков, 1988).

Если психолог занимается исследованием становления грамматики в детском языке, то ему необходимы лингвистические данные о морфологическом строении слова (желательно в разных языках), о выделенных лингвистами классах слов, грамматических категориях. При наличии такого рода данных психолог может понять, в поле каких явлений он работает и насколько общими являются получаемые им результаты. Это было важно и для нашего исследования детского словотворчества (Ушакова, 1979, 2011).

Таким образом, можно видеть, что лингвистика дает психологическим исследованиям широкий кругозор, предоставляя им базу для описания языковых и речевых феноменов различных национальных языков, их системной организации и проявления, закономерностей развития и изменений.

Психологические данные, со своей стороны, могут быть полезны лингвистической теории в плане придания ей естественнонаучной

и социальной ориентированности. Явления языка и речи рассматриваются в психологии в контексте природных и социальных условий жизни человека, учитываются мозговые механизмы вербальных проявлений. Тем самым результаты, которые получит в своем исследовании психолог, будут существенно важны для лингвистически ориентированного ученого, в чьи интересы входит глубинное познание вербальной способности.

Высокая продуктивность объединения психологических и лингвистических данных в исследовании вербальной способности человека стала, по сути, глубинным основанием появления в середине 1950-х годов психолингвистики – научного направления, использующего данные и подходы как психологии, так и лингвистики. В ней реализовалась направленность на комплексные исследования и преодоление ведомственных преград. На основании сказанного можно выявить общий принцип, отличающий исследования психолингвистической ориентации: это использование (явное или неявное) данных, позиций, подходов и психологии, и лингвистики с целью развития знаний в области природы речи и языка. Если иметь в виду данный принцип, то на конкретном материале можно убедиться в тесной связи психологии с психолингвистикой.

Это обстоятельство обнаружилось уже с первого шага возникновения психолингвистики как новой науки. В 1953 г. в г. Блумингтоне (США) собралась группа авторитетных психологов, лингвистов и других специалистов для рассмотрения общих задач. В результате совместной двухмесячной работы был очерчен круг проблем и теоретических оснований, которым было дано имя «психолингвистика». В основу нового направления была положена психологическая модель Ч. Осгуда, наложенная на лингвистический контекст. С тех пор прошел большой срок: было проведено много работ в данной области, отмеченных увлечением и разочарованием этой наукой, которая пришла, тем не менее, к определенной стабильности развития, накопления позитивных фактов и их теоретической интерпретации.

Опираясь на принцип, выявляющий суть психолингвистики, можно выстроить ретроспективу и выявить в ней ранние предпосылки этой науки. Мы видим, что фактически психолингвистические по своему характеру исследования велись задолго до XX в. Они были связаны со многими блестящими именами и идеями, оставившими не теряющий ценности след в познании удивительной способности человека пользоваться речью и языком (например, уже назван-

ные В. Вундт, В. Гумбольдт, Ф. де Соссюр). Это значит, что в течение большого отрезка времени существовал вид научной деятельности, который еще не назывался психолингвистикой, но фактически был направлен на изучение ее предмета.

В области психолингвистических исследований можно различить два направления. Одно из них имеет своим объектом речевые процессы, динамично организуемые в когнитивной системе говорящего человека, другое – стабильно существующие языковые структуры. В рамках первого направления, достаточно развитого и традиционного, ведутся исследования речевых процессов, протекающих при построении говорящим человеком предложений и более крупных речевых произведений (диалогов, текстов), детерминируемых характером актуализированных ассоциаций и многими другими факторами.

В рамках второго направления, значительно менее разработанного, рассматривается преимущественно вопрос о связи психических явлений с особенностями языка и объектом исследования становится собственно языковой материал. Примером яркой идеи и ее формулировки в рамках данного направления можно считать гипотезу Э. Сепира и Б. Уорфа о лингвистической относительности, согласно которой используемый человеком язык оказывает давление на его психику, формируя в сознании соответствующие этому языку ментальные структуры (двоичности, троичности и т. п.).

Интересный вариант исследований рассматриваемого типа предложен Дж. Лакоффом в известной статье «Мышление в зеркале классификаторов», где автор развивает суждение о выработке у человека мыслительных категорий в соответствии со структурой действующего языка (Лакофф, 1988). Связанные с особенностями родного языка проявления в психике человека прослеживаются в экспериментальных исследованиях американской исследовательницы Леры Бородитской (Boroditsky, 2008).

Направление второго типа мы предлагаем обозначить термином *лингвопсихология*, считая ее в целом аспектом психолингвистики, поскольку общая задача исследований в обоих направлениях одинакова: познание природы и сущности психических явлений, связанных с использованием слова. Вместе с тем существуют, как это отмечено выше, очевидные различия в целях, характере и организации исследований в обсуждаемых направлениях. Если традиционная психолингвистика ориентируется на текущий речевой процесс, воспроизводимый в ходе эксперимента, то лингвопсихология имеет своим

объектом материал словарной лексики, отражающий совокупный продукт вербальной деятельности многих поколений. Этот материал, можно думать, свидетельствует о крупных процессах вербальной сферы, соответствующих языковой логике большинства его носителей («народной мысли»), что свидетельствует о высокой значимости стоящих за ним когнитивных механизмов. Лингвopsихологические исследования обращены в первую очередь к теме *вербальной семантики* как совокупности специфических явлений когнитивной сферы человека. Специфичность вербальной семантики в том, что она связана с потенциальным или актуальным осознанием или пониманием говорящим человеком отношений между вербальными элементами и объектами внешнего мира, а также отношений вербальных элементов между собой. К достоинствам таких исследований можно отнести их высокую объективность и возможность статистической оценки результатов. Их слабая сторона в том, что получаемые факты, если они не опираются на дополнительные материалы, представляют лишь статическую сторону изучаемых психологических феноменов.

Мощным трендом в современной мировой науке стало еще одно направление — *когнитивная психология*, зародившаяся в середине XX столетия, в эпоху бурного развития технологий и вычислительных машин. Центральная задача этого направления — исследование процессов, механизмов и явлений, лежащих в основании познавательной деятельности человека.

В системе когнитивных функций речь и язык занимают особое место. Вербальные процессы, в отличие от процессов мыслительных и перцептивных, не создают нового знания. Однако без участия речи и языка невозможна полноценная познавательная деятельность людей в социальных условиях, таких как обучение в школе или вузе, исследовательская деятельность, преподавание, работа политика, журналиста и даже повседневное общение. Тем самым, не осуществляя функции познания в прямом смысле, вербальные процессы оказываются все же в когнитивном круге.

Поскольку речь и язык являются сложнейшими феноменами человеческой психики, то существенной стороной их изучения становится выявление механизмов их функционирования. В современной науке данное понятие относится к исследованию разных уровней действия человеческого организма: нейронного, условно-рефлекторного, генетического, поведенческого и др. Для описания этой сложности адекватно использование модельных представлений.

*Модель* – образец, прообраз (*фр.*). Моделирование – создание схемы, воспроизводящей существенные черты образца. Это удобная, а часто и необходимая форма представления сложных объектов. В нашем случае для определенности понятий точнее применять термин *концептуальная модель*. Этот термин используется сейчас у нас и за рубежом в таком, например, контексте, как концептуальная нервная система (*conceptual nervous system*), концептуальная рефлекторная дуга (*conceptual reflex arc*) и др. За этой терминологией стоит представление об объекте (например, нервной системе) в виде блоков, ответственных за когнитивные, исполнительные и модулирующие процессы (Соколов, 2003, с. 285).

Вербальный механизм является системой, включающей различные структуры и осуществляющей многообразную динамику. Для его исследования и описания удобно использовать концептуальные модели разного типа: структурные, динамические, смешанные.

В западной науке существует несколько широко известных модельных представлений, относящихся к вербальному механизму: динамическая модель В. Кинча, представляющая процесс обработки смысловой информации; структурная модель В. Левелта, описывающая основные блоки речезыкового механизма; модель П. Куль. В моделях реализованы представления авторов об онтогенетическом формировании речевосприятия и других психических функций.

В отечественной психолингвистике разработаны модели, описывающие процесс продуцирования речи. Многие из них приобрели известность (Леонтьев, 1997; Залевская, 1999; Зимняя, 1999, 2001). Большой круг исследований выполнен в связи с анализом восприятия и понимания речи. Модельные описания восприятия и понимания речи восходят к предложенным еще в 1950–1960-е годы моторной (Л. Чистович, А. Либерман) и акустической (Г. Фант, Р. Якобсон) теориям. В более позднее время во внимание приняты дополнительные стороны процесса: его активность или пассивность, включение перцептивных действий (Лосик, 2000), генетические основания (Бельтюков, 1977).

В наших исследованиях разработано несколько концептуальных моделей: структурная модель общей организации вербального механизма; динамическая модель выбора слова при построении осмысленного предложения; динамическая модель именованного в онтогенезе (подробнее о них см.: Ушакова, 2011, с. 38, 53, 370).

Отметим, что разработки модельного описания речевого производства и речевосприятия представляют собой линию психолингвистичес-

ких исследований, имеющую, кроме теоретического, и практическое значение, например, при изучении речевых нарушений, в кибернетике при решении проблем искусственного интеллекта. В то же время остается возможность расширять сферу охвата вербальных явлений и в равной мере вводить в модель способность порождения и восприятия речи.

Для психологии речи и языка когнитивные науки не оказываются посторонними. В их рамках разрабатываются и применяются ценные способы анализа и описания сложных объектов, к числу которых, несомненно, относятся речь и язык. Модельные представления дают возможность сделать наглядными и упростимыми теоретические разработки специалистов в области психолингвистики. Применение когнитивистских моделей не является чем-то искусственным и чуждым для психолингвистических исследований, так как речь и язык в определенном смысле входят в круг познавательных операций, служат хранению, передаче и приему знаний.

Сближение разных подходов в исследовании вербальной способности не может, однако, сводиться к их механическому соединению. Поэтому важнейшей проблемой становится вопрос о форме синтеза получаемых в исследованиях фактов и о методических разработках, адекватных данной задаче. Соединение, взаимное дополнение и обогащение разноаспектных данных можно рассматривать как форму системного подхода к исследованию действующей в человеческой психике вербальной способности. Данный подход направлен на преодоление ограничительных рамок и ведомственных преград, что делает знание об объекте более объемным и глубоким, более адекватным действительности. Значимость такого рода подхода для психологической науки неустанно подчеркивал Б. Ф. Ломов (Ломов, 1984).

Отмеченные факты наводят на мысль о необходимости построения единой науки о человеческом слове, — столь важной части нашего существования. Возможно, такая наука возникнет на основе труда специалистов. Изложенные же здесь тезисы представляют лишь теоретическую схему для ориентации во взаимоотношениях наук, изучающих человеческое слово.

## **Психология и психофизиология**

Разработка вопроса о механизмах вербальной способности человека связана с трудностями. Психофизиология — сравнительно молодая

отрасль науки. Ее выделение в самостоятельный раздел психологии произошло лишь в начале XX в. по инициативе немецкого ученого В. Вундта. Да и он считал возможным применение физиологических методов лишь к элементарным психическим процессам — простым реакциям, реакциям выбора и т. п. (Вудвортс, 1950, с. 5). Язык и речь Вундт отнес к категории сложных психических явлений, которые, по его мнению, не могут быть исследованы экспериментальными методами. Вундт поместил их в раздел «психологии народов».

С тех пор психофизиология прошла большой путь развития, накопив багаж знаний в области биологических (физиологических) основ психических явлений, поведения человека и животных, стоящих на разных ступенях эволюционной лестницы. Оформились организационные основы этого направления, образовавшего Международную психофизиологическую ассоциацию, представленную в Организации Объединенных Наций; созданы и функционируют специализированные журналы обсуждаемой тематики под эгидой Американского общества психофизиологов: *Psychophysiology*, *International Journal of Psychophysiology* (Данилова, 2004, с. 6–8).

В XIX в. стали накапливаться первоначальные данные, проясняющие вопрос о связи языка с функционированием мозга. Они сначала появились в медицине при изучении поражений головного мозга, происходящих из-за травм и болезней. Возникающие при этом так называемые афазические проявления обнаруживают характерные нарушения в области речи и языка пострадавших людей. На основе такого рода данных в неврологии были сделаны открытия, связанные прежде всего с именами французского нейрохирурга П. Брока, немецкого врача К. Вернике и их многочисленных последователей.

Были установлены факты более или менее однозначного соответствия поражения определенных зон мозга и специфических речевых нарушений, обнаружены характерные зависимости между мозговыми повреждениями и потерей понимания речи, способностью строить речевые высказывания (так называемые сенсорная и моторная формы афазий), описаны сочетанные варианты поражений. Научные находки в этой области образовали прорыв в научном знании о связи мозга и вербальных проявлений. Вместе с тем они имели и слабую сторону: отсутствовали данные о том, какие процессы протекают в мозге и почему функционирование физиологического органа может породить психическое явление, понимание речи, намерение ее построить, выразить словами свою мысль и мн. др. По этой причине данный путь исследований получил в науке название ло-

кализационизма, для которого вопрос о природе взаимоотношений между физиологическим и психическим процессами остался не проясненным.

Другое направление исследований шло по линии стимуляции избранных зон мозга и выявления возникающих при этом вербальных проявлений. Монреальская школа неврологов (У. Пенфильд, Г. Джаспер) провела большую работу в данном направлении. В нашей стране Н. П. Бехтерева осуществляла в 1970-е годы раздражение таламуса больных людей для описания «мозгового кода» психических явлений. Однако и это направление не преодолело той же недостаточности, что и локализационизм, поскольку «мозговой код» не был убедительно интерпретирован.

Со времени открытия Г. Бергером в 1929 г. разного типа электромагнитных колебаний, регистрирующихся с поверхности головного мозга человека, великое множество исследовательских усилий было направлено на их расшифровку с целью установления связи особенностей электроэнцефалограммы с высшими психологическими проявлениями человека (Николаева, 2003). Этот «орешек» при всей его привлекательности оказался достаточно твердым. Однако в последние десятилетия XX в. были достигнуты и расширяются успехи в применении техники ЭЭГ для изучения высших психических процессов, включающих мышление, речь, язык (Данилова, 2004; Иваницкий, 1990, 2009; Ливанов, 1982; и др.). Новые возможности для исследования работы мозга при протекании психических процессов возникли на основе использования крупных технических разработок. Предложены высокоценные в контексте психофизиологических и медицинских исследований методы изучения мозговой активности: томография, магнитно-резонансная томография, магнитоэнцефалография. Применяются новые подходы к анализу и описанию электроэнцефалографических данных, вызванных потенциалов и потенциалов, связанных с событием. На основе экспериментальных фактов разрабатываются теоретические описания деятельности мозговых механизмов. Новая техника активно применяется в настоящее время исследователями в разных странах мира, в том числе в России, и оказывается полезной применительно к изучению вербальных процессов. В результате исследовательских усилий научных коллективов мира, работающих в области психофизиологии, раскрыты многие ранее неизвестные стороны деятельности мозга при осуществлении психических процессов у человека и отдельных видов животных.

Следует отметить, что само понимание предмета психофизиологии претерпевает изменение и оказывается на сегодняшний день не всегда однозначным. Поначалу главный вектор поиска связи психики человека с его телом был направлен на понимание зависимости психической деятельности от мозга человека. И это положило начало многим разработкам, принесшим знания о локализации психических функций в коре больших полушарий и подкорке. Сейчас активно развивается область изучения нейронных механизмов мозга, обеспечивающих протекание психических процессов, состояний и поведения (Данилова, 2004; Соколов, 2003). Возникло направление, обращенное к исследованию генетических механизмов обеспечения психических процессов (Анохин, 2018).

В 1982 г. в Монреале состоялся I Международный конгресс психофизиологов, на котором обсуждался вопрос, что считать предметом психофизиологической науки. Большинство участников дискуссии высказались за определение психофизиологии как науки, изучающей физиологические механизмы психических процессов и состояний. Однако Е. Н. Соколов и Х. Дельгадо выступили с предложением считать психофизиологию наукой, изучающей нейронные механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий. В результате дискуссии возобладало мнение большинства, которое и было официально зафиксировано в документах конгресса и основанной на нем Международной ассоциации психофизиологов. Данный подход Е. Н. Соколов характеризовал как корреляционный и считал его неспособным раскрыть суть психического (Данилова, 2007, с. 4–5). Тем не менее, и сегодня остается популярным представление о психофизиологии как науке о физиологических основах психической деятельности (Николаева, 2003). Причем физиологические основы психической деятельности понимаются в широком смысле, без акцента на изучение нейронных механизмов психических явлений. Это определение предполагает исследование связи психики не только со специфической деятельностью мозга, но и с работой других физиологических систем (например, гуморальной, сосудистой), с влиянием анатомического фактора, возраста и др.

На сегодняшний день изучение нейронных механизмов мозга, обеспечивающих протекание психических процессов, состояний и поведения, оказывается активно развивающейся областью (Данилова, 2004; Иваницкий, 1997, 2009; Соколов, 2003). Развиваются также исследования молекулярных механизмов, обеспечивающих формирование кратковременной и долговременной памяти, изуча-

ются взаимодействия генетических и средовых факторов в приобретении индивидуального опыта (Анохин, 2000).

В целом можно отметить одну общую трудность психофизиологических исследований психических явлений, составляющих порой немалое препятствие на пути их развития: располагая разработанной физиологической теорией и высокими технологическими возможностями в анализе физиологических явлений, исследователь оказывается бессилён перед недостаточно точными, а порой и просто расплывчатыми описаниями и характеристиками психического явления. Рассмотрим несколько примеров разной степени успешности использования психологических данных в психофизиологическом исследовании.

Исконно психологическая тема сознания привлекает психофизиологов (Иваницкий, 1997; Соколов, 2004, 2003, 2010; Эдельман, 1981; и др.). Некоторые психофизиологические теории сознания исходят из принципа повторного входа возбуждения в систему, что и образует материальную основу сознания. Гипотеза о кольцевом движении нервных импульсов между центральными отделами мозга и проекционной корой впервые высказана А. М. Иваницким в 1970-е годы. Основанием этого утверждения послужили экспериментальные данные ученого о корреляции среднелатентных компонентов вызванных потенциалов (с латенцией 140–160 мс) с двумя независимыми показателями: показателем сенсорной чувствительности и критерием принятия решения, зависящего от мотивации субъекта. Позднее эта идея получила развитие в теории информационного синтеза (Иваницкий, 1997). Широкую известность приобрела и теория повторного входа Дж. Эдельмана (Эдельман, 1981), в работах которого подчеркивается прерывистость элементарных процессов сознания, возникающих за счет повторного входа, в том числе включающего информацию из долговременной памяти.

Следует принять во внимание, что сознание – один из наиболее сложных психологических феноменов в плане его описания и характеристики. Специалисты по-разному раскрывают его сущность, придавая ведущее значение то характеру его наблюдаемого протекания, то личностно-социальной обусловленности, то функции в человеческой жизни. Так или иначе, но один из основных специалистов по этой теме в нашей стране В. М. Аллахвердов пессимистично отмечает, что «психологи до сих пор не смогли вразумительно высказаться о природе сознания и даже не пришли к согласию в том, какую функцию в человеческой жизни оно выполняет» (Аллахвердов, 2000, с. 13).

В этой ситуации физиологи в исследованиях нейронного механизма сознания вынуждены опираться на те его признаки, которые они выбирают, в сущности, по своему усмотрению. Так, Дж. Эклс носителем сознания считает дендриты пирамидных клеток коры. Эти нервные образования имеют богатую систему взаимоотношений с другими мозговыми структурами, обладают множеством синапсов, выполняют сложные функции и др. Аналогичным образом сознание человека сложно по проявлениям, имеет доступ ко многим психическим функциям, тесно связано с мнемическими процессами и др. Дендриты пирамидных клеток коры, как видим, обладают по описанию характеристиками, возможно, имеющими общее сходство с проявлением человеческого сознания. Но правильно ли опираться на такого рода сходство в выборе «кандидата» на роль нервного образования, являющегося носителем сознания? (Данилова, 2004, с. 303–305).

Так или иначе, но в проводимых сопоставлениях физиологической и психологической сторон исследуемого явления остается много белых пятен и, к сожалению, мало систематичности. В качестве положительного примера использования психологических данных отметим разработки К. В. Анохиным молекулярного механизма памяти, в которых автор опирается на описанный и твердо установленный в психологии еще в XIX в. факт различия краткосрочного и долгосрочного запоминания, что служит основанием проводимого им анализа (Анохин, 2010).

Большое место в психофизиологических работах заняла тема отношений «язык–мозг». Эта проблема обсуждалась учеными еще со времен Гиппократов и имела форму вопроса: «Где обитает душа?». Меняя свою формулировку, тема обсуждалась позднее неврологами-клиницистами, в нашей стране — в рамках нейропсихологии, в 1950-х годах в Монреальской школе нейрохирургов и нейрофизиологов. В наше время она все еще сохраняет свою актуальность и изучается с применением современных технологий.

Заслуживает размышления вопрос о том, какая мера сходства физиологических и психологических характеристик необходима для проведения полноценного психофизиологического исследования, общим критерием успешности которого, как показывают факты, является равноправный учет в исследовании и физиологической, и психологической сторон с последующим объединением данных. Такое требование неочевидно, так как в физиологии, как отмечено выше, встречается недостаточно дифференцированное исполь-

зование психологических понятий. Отметим также укоренившееся опасение «параллелизма», толкающее к тому, чтобы в исследованиях рассматривалась либо физиологическая, либо психологическая сторона. Это опасение берет начало в критике известного тезиса И. П. Павлова о сопоставлении психологического и физиологического, наложении психологического узора на физиологическую канву. Критика направлена на то, что такое наложение якобы опирается на дуалистическую идею параллельного течения разных по сущности процессов, которые именно в силу своего раздельного существования накладываются друг на друга (Павловские клинические среды, 1954). Данное опасение представляется основанным на словесном недоразумении. Оно было бы верным, если бы речь шла о наложении процессов разного рода, изученных в разных условиях. Но говорится о наложении научного описания психологического и физиологического процессов, изученных в одном и том же эксперименте или в экспериментах близкого типа, т. е. об объединении и слиянии научных данных в едином знании. В психофизиологическом исследовании, в соответствии с его двусоставным термином «психология + физиология», рассматриваются два вопроса: какой физиологический процесс протекает в мозгу и какое психическое явление возникает в связи с ним. В силу различия природы этих процессов они не могут изучаться в эксперименте одними и теми же методическими средствами (по аналогии с физическим законом дополнительности), а потому исследователь неизбежно оказывается перед двойной линией данных, где одна из линий представляет физиологический, а другая — психологический материал. Ни одна из этих линий не может быть изъята из анализа, ибо тогда исследование теряет свой психофизиологический смысл. Возникает необходимость соотнесения между собой психологических и физиологических данных. Оно может быть названо по-разному: сопоставлением, наложением, координацией. Сама же идея объединения психологического и физиологического описания представляется полезной и даже необходимой.

Можно ли выделить и описать те критерии, по которым правомерно осуществлять соположение психологического и физиологического рядов данных? Один из критериев психофизиологического исследования как раз и обращен к тому, по каким признакам осуществляется соотнесение психологических и физиологических данных. Корень трудности в том, что сравниваться могут лишь сравнимые объекты, сравнение предполагает наличие в них чего-либо общего. Психическое и физиологическое, с общепсихологической точки

зрения, — полярно различные феномены. Можно ли выявить в них основания для сравнения?

По-видимому, таких оснований два. Одно из них — временная координата: психическое и порождающее его физиологическое одновременны. Поэтому общая динамика, общие изменения во времени, одновременность смены фаз, этапов и т. п. позволяют вычленивать то физиологическое, с которым связано психическое явление.

Отметим, однако, что увязывание психического с физиологическим во времени производится как бы по внешнему, формальному признаку. И поэтому такое сопоставление оказывается недостаточным. Для его убедительности между данными должна быть выявлена содержательная общность, чтобы связь между процессами приобрела объяснительный характер.

Именно такого рода замысел лежал, видимо, в основе поиска изоморфизма как центрального понятия гештальт-психологии. Этот принцип, хоть и не всегда в явной форме, используется в современной психофизиологии. Так, М. И. Ливанов изоморфным способом сопоставлял усиление пространственной синхронизации биопотенциалов мозга человека с напряженностью его умственной деятельности (Ливанов, 1972). В. Б. Швырков действует в том же ключе, характеризуя «количество мотивации» посредством учета массы активируемых нейронов (Швырков, 1995). Действительно, в ряде случаев могут быть выделены некоторые общие свойства физиологического процесса, изоморфным образом проявляющиеся и в психологических данных. Такими свойствами, видимо, можно считать полярные отношения «усиление—ослабление», «увеличение—уменьшение», «соединение—разъединение».

Применим выделенные выше основания (критерии) сопоставления психологических и физиологических данных к анализу конкретных психофизиологических работ.

По мнению Е. Н. Соколова, психофизиологическое исследование должно начинаться с анализа психофизических (т. е. точно измеренных психологических) характеристик рассматриваемой функции у человека, а ее нейронные механизмы следует изучать на животных. Данные обоих видов синтезируются в теоретической модели, построенной на нейроподобных элементах. На основе предлагаемого подхода Е. Н. Соколов обобщает данные о нейронной организации рефлекторной деятельности, выдвигает понятие концептуальной рефлекторной дуги, позволяющее объяснить особенности сенсорных процессов, прежде всего степень дифференцированности вос-

приятия, его константность, гибкую организацию ответных реакций и т. п. (Соколов, 2003).

В исследованиях Е. Н. Соколова реализуются основные критерии психофизиологического подхода: в сопоставлении рассматриваются психологические и физиологические данные. Качественные особенности физиологических процессов (такие, как физическое выделение сигнала, постоянство его фиксации путем кодирования номером канала) совпадают с качественными особенностями психических процессов: в данном случае с чувственным различием сигналов и константностью восприятия, совпадают также и временные масштабы протекания тех и других процессов. Такое соответствие существа «нейронного подхода» выдвинутом выше критериям отвечает интуитивной удовлетворенности получаемыми результатами.

М. Н. Ливанов и его коллеги предложили разработки, направленные на содержательное понимание ЭЭГ-показателей. Был использован метод характеристики дистантной синхронизации биопотенциалов мозга (ДСБ) в условиях множественных отведений с поверхности черепа животных и человека. Установлено, что зоны мозга, участвующие в осуществлении условно-рефлекторной деятельности животного, обнаруживают возрастающую синхронизацию биопотенциалов. Тем самым возникла возможность использовать показатель ДСБ для выявления мозговых областей, включающихся в организацию психических процессов у животных и человека (Ливанов, 1972).

Попытка применения метода ДСБ для психофизиологического исследования речевого процесса человека была предпринята в 1980-е годы в нашей работе (Ушакова, Шустова, Свидерская, 1983). Воспроизводился речемыслительный процесс, динамика которого поставлена в связь с целостным процессом в коре больших полушарий. В плане реализации выдвинутых выше критериев в работе Шустовой достаточно полно характеризовались психологический и физиологический процессы, соблюдались временные координаты при сопоставлении обоих процессов. Следует признать при этом, что физиологические данные служили не столько для содержательной характеристики психического процесса, сколько для его динамической локализации в коре головного мозга. Более подробно данная работа будет описана ниже.

Анализ высших психических, в том числе речевых, процессов был проведен в рамках нейрофизиологического подхода Н. П. Бехтеревой с соавторами (Бехтерева, 1974; Бехтерева, Бундзен, Гоголицын, 1977). В условиях клиники больным людям в лечебных целях

вводились электроды в подкорковые структуры мозга. Процедура дала возможность наблюдать результаты электростимуляции, а также регистрировать нейронную активность во время проведения психологических проб.

В названных работах применялись также и различные испытания, в том числе такие, в которых человек выполняет мыслительные и речевые операции. Конечным результатом исследования становилась запись нейронной активности в ее соотношении с выполняемой психологической операцией, что трактовалось авторами как выявление нейронного кода, паттернов психических процессов.

В отмеченных работах остаются неясности. С точки зрения выдвинутых критериев, в экспериментах рассматриваются обе стороны психофизиологического процесса. В общей форме соблюдается принцип временного совпадения этих сторон: разряды импульсной активности регистрируются по ходу выполнения человеком психологических проб. Однако не обнаруживается содержательной (качественной) общности в физиологическом и психологическом процессах. Поэтому, с нашей точки зрения, не открывается путей для концептуальной интерпретации получаемых кодовых паттернов. На эту сторону обращает внимание сама Н. П. Бехтерева, когда пишет о недостаточности поисков корреляций между нейронными паттернами и психикой, о необходимости объяснить механизмы психофизиологического процесса (Бехтерева, 1977).

В интересном ракурсе нейрофизиологические механизмы исследованы в работах В. Б. Швыркова: использованы нейрофизиологические методы регистрации нейронной активности мозга животных (Швырков, 1995). Обращаясь к психофизиологической проблематике, автор утверждает, что психолого-физиологические сопоставления неизбежно влекут за собой порочные методологические выводы: дуализм и редукционизм (там же, с. 71). Преодоление этих позиций может быть достигнуто при опоре на теорию функциональной системы, а именно: психическое следует понимать «как системное качество организации физиологических процессов» (с. 74). Такое понимание, полагает автор, позволяет представить психику как неотъемлемую часть функциональной системы, объяснить ее регулируемую роль и др. В общем смысле этот тезис, возможно, и верен. Данные различных исследований, учитывающих деятельность мозга в целом, показывают, что для осуществления психических и поведенческих актов необходима интегрированная активность больших популяций нейронов. Но все же сформулированный автором

тезис не обладает достаточной конкретностью, чтобы можно было с ним согласиться. Если нельзя считать удовлетворительным объяснение, предполагающее воздействие мысли (психического вообще) на те или другие действия субъекта, то столь же не удовлетворяет и представление о действии на них «системного качества». В позиции Швыркова вызывают сомнение глобальная характеристика психических явлений, недостаточность конкретных характеристик свойств и особенностей протекающих в эксперименте психических процессов. С нашей точки зрения, требуется соотнесение конкретных психологических описаний с особенностями системной организации физиологических процессов. Иначе говоря, существо дела возвращает нас все к тому же «сопоставлению», критикуемому Швырковым. Можно заметить, что фактически в своей работе он осуществляет это сопоставление, поскольку в опытах на животных моделируются различные виды поведения и одновременно записывается активность нейронов коры и подкорки, а затем происходит интерпретация активации или молчания нейронов в соотнесении с тем, что делало животное в данный отрезок времени. По существу, это и есть сопоставление физиологического показателя с поведенческим (последний является единственным проявлением психики у животных). Отметим, что используются оба названных выше критерия сопоставления: временной и содержательный. Содержательная общность поведенческого и физиологического ряда достигается за счет трактовки нейрональной активности в структуре организации функциональной системы. В свете данной теоретической концепции нейрональная активность приобретает осмысленность: интегрирование афферентных воздействий, принятие решения и т. п.

Психофизиологический подход в форме использования электроэнцефалографической методики при изучении психических явлений какое-то время считался основным объективным и прямым показателем работы мозга. На первых порах исследователи надеялись найти в ЭЭГ-записях прямое отражение условнорефлекторных и психических процессов. Вычислялись корреляции между различными показателями электроэнцефалограмм. Обнаруживалось, однако, что такого рода корреляции остаются порой конечным результатом исследования, а авторы довольствуются эмпирическим установлением «закономерностей». С нашей точки зрения, подобные исследования психофизиологической стороны недостаточны для раскрытия механизмов психических явлений, поскольку не устанавливают со-

держательной общности в рассматриваемых психических и физиологических процессах.

В нейропсихологических разработках коллектива А. Р. Лурии ставилась задача изучения мозговых основ психической деятельности человека на материале случаев изменения психики при патологических нарушениях мозга: травмах, опухолях, кровоизлияниях и др. (Лурия, 1973). В результате анализа были обозначены области мозга, принимающие участие в данном психическом процессе. Однако в итоге получилось, что нейропсихология соотносит психические явления не с физиологическими процессами, а лишь с анатомическими образованиями. Видимо, в связи с этим Лурия дополнил собственно нейропсихологический подход теоретическими данными о физиологической деятельности мозга: о трех мозговых блоках нервной деятельности и о роли ретикулярной формации в протекающем процессе.

## Глава 3

### Нейропсихологические и психофизиологические исследования вербальных явлений

#### Язык и мозг. Семантический атлас мозга

Поиск связи языка и его материального носителя у человека составляет часть более общей темы отношения души и тела. В истории науки поиск места в человеческом теле, где «обитает душа», возник много веков назад. Его инициировали античные врачи, в первую очередь Гиппократ, Гален. Значительно позднее, в начале XIX в., анатом Фрэнсис Галль предпринял попытку систематического сопоставления психических функций с частями мозга. Он считал, что способностям человека соответствуют выпуклости на его черепе. Френологические карты Галля получили широкое распространение, хотя их основным недостатком оставалась фактическая необоснованность.

Идея локализации психических функций в мозге получила поддержку в работах неврологов-клиницистов. Стали накапливаться факты, свидетельствующие о связи языка и речи с мозговыми структурами. В 1861 г. французский хирург Поль Брока обнаружил во время операции на мозге одного из своих пациентов большую кисту в его левом полушарии. Этот больной страдал глубоким нарушением речи в форме невозможности произнесения слов. Данный случай оказался не единственным, из чего Брока сделал заключение, что управление произнесением речи реализуется областью левого полушария в нижней части лобной доли над Сильвиевой бороздой.

Вслед за ним немецкий врач К. Вернике выявил локализацию болезни у пациентов, страдавших другой формой афазии – потерей смысла высказываний, трудностями припоминания названий объектов. У этих больных пораженными оказались области мозга, находящиеся в задней части височной доли. Кроме названных случаев, в ходе дальнейшего накопления фактов были найдены различные

промежуточные варианты повреждений мозговых структур, соотносимые с формами речевых нарушений, афазий.

В конце XIX в. произошел всплеск находок и публикаций неврологов, указывающих на «центры» мозга, ответственные за осуществление разнообразных, порой очень сложных психических функций: письма, чтения, счета и др. Далеко не все данные однозначно указывали на зоны мозга, имеющие отношение к организации речевых процессов. Тем не менее, даже современные диагностические пробы, связанные с использованием новой техники, выявляют связь речевого процесса с активностью областей левого полушария.

В отечественной науке рассматриваемая тема изучалась в рамках нейропсихологии, фактический материал которой также составляли клинические случаи травм, опухолей и кровоизлияний головного мозга (А. Р. Лурия, Е. Д. Хомская, Л. С. Цветкова). Психическое состояние больного характеризовалось на основе комплекса разработанных тестов. В результате анализа выявлялись области мозга, ответственные за организацию психического процесса. В нейропсихологических работах было уточнено понятие локализации функций как конstellляции совместно работающих зон мозга (Лурия, 1962), сложные психические процессы (восприятие, речь, письмо, счет) были рассмотрены как функциональные системы (там же), нейропсихологические данные дополнены нейрофизиологическими представлениями о механизмах работы мозга.

Большое исследование функциональной роли частей мозга проведено в 1950-х годах Монреальской школой нейрохирургов и нейрофизиологов (Пенфильд, Робертс, 1964). В этом коллективе разработан ряд новых приемов для исследования мозга человека. Работа проводилась на открытом мозге пациентов. Поскольку мозг не имеет болевых рецепторов, во время операции не требовалось отключать сознание пациентов: они могли общаться с хирургом, отвечать на вопросы, сообщать о своих ощущениях. Проводилась электростимуляция отдельных точек мозга с помощью слабого импульсного тока, временно отключались отдельные локусы мозга посредством охлаждения, поляризации и др.

Была показана сложность возникающих у людей субъективных состояний, связанных с речевыми, слуховыми, зрительными представлениями, целостными картинками, памятьными событиями. Сделан вывод о том, что в коре левого полушария находятся три речевые зоны, действующие как единый речевой механизм. Из трех выделенных зон две практически совпадают с областями Брока и Верни-

ке; третья, ранее неизвестная, локализуется в верхней части премоторной извилины. Речевые зоны выполняют, по сути, одинаковые функции, различаясь по степени значимости их участия в речевом процессе. Наиболее важная из них — зона Вернике и прилегающие к ней структуры: их поражение вызывает самые тяжелые нарушения речи. Следующая по значимости — зона Брока, затем — верхняя речевая область. По мысли У. Пенфильда, речевые зоны, независимо от право- или леворукости пациента, всегда располагаются в левом полушарии, за исключением тех случаев, когда левое полушарие поражается в еще совсем раннем возрасте.

Особо важную роль в деятельности речевого механизма У. Пенфильд отводил подкорковым образованиям, прежде всего задним ядрам таламуса. Будучи сторонником центрэнцефалической системы, он считал, что речевые зоны коры взаимодействуют через таламус, являющийся главным интегрирующим центром. Здесь, по его мнению, формируются разного рода речевые единицы: слуховые при слушании речи, зрительные при чтении, моторные при произнесении и письме.

Всплеск интереса к проблеме возник в рамках исследований функциональной специализации мозговых полушарий. На развитие этой области оказало влияние введение методики оперативного расщепления мозга больного человека. Методика была предложена калифорнийской школой медиков для лечения тяжелых форм эпилепсии. В результате наблюдения за поведением человека с расщепленным мозгом сделано много любопытных открытий: с левым полушарием оказались связанными разные формы речевой деятельности — чтение, счет, абстрактное мышление, с правым — опознание изображений предметов, лиц, эмоций (Gazzaniga, 1967, 1989).

Сохраняющийся в наше время интерес к исследованию речевых областей мозга во многом поддержан данными канадской школы. Высказывается мнение, что зоны Брока и Вернике, располагающиеся в непосредственной близости к Сильвиевой борозде (расщелине, отделяющей лобную долю от остального мозга), образуют в левом полушарии область, целиком связанную с организацией речевого процесса и не разделяющуюся на отдельные функциональные островки (Пинкер, 2004, с. 369). М. Газзанига с соавторами разработал особую технику анализа срезов мозга, которая позволила как бы развернуть кору мозга на плоскости (Gazzaniga, 1989). Удалось показать, что речевые зоны действительно примыкают друг к другу, образуя тем самым единый речевой орган мозга.

Поиск связи психических процессов с мозговыми структурами сопряжен со многими исследовательскими и теоретическими трудностями. Идеи и подходы данного направления многократно подвергались критике. Видные авторы прошлого представили свидетельства ошибочности самой идеи дробной локализации психических функций в мозге человека, поскольку мозг работает как единое целое. Было распространено мнение, что нарушения отдельных сторон психики могут быть связаны с массой пострадавшего мозгового вещества, с экстенсивностью его поражения. Это точка зрения получила наименование эквипотенциализма, наиболее крупными представителями которого были П. Флуранс, К. Лешли, Ф. Гольдштейн. Шаткими оказывались порой сами факты соответствия психического явления и его мозговой локализации. Накапливались клинические данные, обнаруживающие необязательность психических нарушений при поражении соответствующих мозговых областей. Особенно сильную критику вызвали данные П. Брока. Невролог Мари и его коллеги представили большое количество клинических случаев, когда при изолированном повреждении так называемой «зоны Брока», ответственной за восприятие слов, речевая патология не обнаруживалась и, напротив, встречались больные, страдавшие моторной афазией без повреждения этой зоны.

Один из самых серьезных упреков в адрес локализационизма состоит в том, что поиск локализации психической функции в мозге оставляет без внимания само изучаемое психофизиологическое явление. Тогда получается, что вместо выявления отношения психики с мозгом на первый план ставится анатомический принцип, что связано с возможностью ошибочного понимания данных. Так, например, по мнению К. Джексона, локализация повреждения, нарушившего психическую функцию, не дает основания для заключения о локализации самой функции. Исследование лишенного речи больного обнаруживает, что он способен думать на основе словесных понятий и бессознательно использует слова. Полного выпадения речевой функции при афазии не происходит. К. Джексон обосновал идею сложной организации психических функций, многоуровневую их представленность в мозге человека. При повреждении высшего уровня возникает не только эффект выпадения тех или иных функций, но и высвобождения нижележащих уровней.

Значимость физиологического подхода к проблеме мозговой локализации функций подчеркивал И. М. Сеченов. Он писал о необходимости внести в описание центральных нервных явлений физиоло-

гическую систему вместо анатомической, поставить на первый план не топографическую обособленность органов, а сочетание центральных процессов в естественные группы (Сеченов, 1952, с. 11).

И. П. Павлов поставил принцип приурочения функции к структуре одним из оснований своей работы и предложил концепцию анализаторных структур мозга. Он полагал, что каждый анализатор содержит ядро, осуществляющее высший синтез и анализ сигналов, и периферию с элементарным анализом и синтезом (Павлов, 1949, с. 364). Локализационизм же рассматривал отношение «мозг—психическая функция» вне динамики. Тем самым динамические по природе психофизиологические процессы соотносились со статичной анатомической структурой.

Критику в адрес локализационизма высказала Н. П. Бехтерева, считая это направление в науке теоретически неполноценным (Бехтерева, 1974).

Достигнутый к настоящему времени прогресс в исследованиях отношений мозга и психики все более настоятельно ставит проблему *функционирования мозга* во время выполнения психических функций. Мозговая ткань, взятая с ее анатомической стороны, сама по себе не создает продукт в форме того или другого психологического состояния, подобно тому как печень продуцирует желчь. В выявляемых мозговых областях протекают специфические процессы, и именно они составляют непосредственное основание психических актов и состояний. Созданная в последние десятилетия техника дает возможности для разрешения трудных вопросов исследования нервных процессов, обеспечивающих процессы психические.

### **Вербальные явления в соотношении с мозговыми структурами**

Вопрос о том, является ли вербальная способность человека особой функцией со своими анатомическими и нейрофизиологическими обособленными мозговыми отделами, обсуждается Н. Хомским и С. Пинкером (Пинкер, 2004; Хомский, 1972). По их мнению, язык может работать как независимый модуль мозга, «языковый орган» человека. Этот вопрос смыкается с темой генетически опосредованного возникновения языка, его предположительной обусловленности возникшей мутацией. Такого рода мутация привела, как полагают, к возникновению «универсальной грамматики», вернее, грамматики мышления, частным случаем которой является и грамматика язы-

ка. Грамматика имеет свою локализацию в мозге, однако развивается на основе опыта и воспринимаемой информации.

Специалисты в области исследования интеллекта и языка отрицательно высказываются по поводу внезапного возникновения вербальной способности на основе мутации. Автор теории развития интеллекта Ж. Пиаже высказал убеждение в бесполезности и даже вредности ссылки на мутацию как объяснительный принцип возникновения языка. Принцип, предлагаемый Пиаже, – проследить детерминированное становление, конструирование интеллектуально-языкового развития.

Идея «языкового органа» не поддерживается также нейрофизиологами, считающими, что в вербальный процесс включается вся нейронная сеть, распределенная по разным мозговым зонам. Работа ассоциативной памяти составляет основную часть этого процесса. По характеристике Т. В. Черниговской, в этой связи вновь становятся актуальными идеи Д. Хебба, активно обсуждавшиеся еще в 1950-х годах (Черниговская, 2003, с. 153). Согласно данной модели, функционирование когнитивных единиц, таких как слова, их комбинации, зрительные образы и др., происходит на основе формирования специфических клеточных ансамблей, которые объединяют нейроны разных областей коры мозга. Один и тот же объект может стать компонентом нескольких ассоциативных блоков. По множеству петель нейронного ансамбля циркулирует и реверберирует волна возбуждения, активирующая различные его элементы. Отмечается, что слабую сторону теории Хебба составляет трудность ее эмпирической верификации.

Более конкретные и во многом эмпирически верифицируемые данные о мозговых процессах, составляющих основу психической деятельности, накапливаются в современных исследованиях в области нейронаук.

### **Электроэнцефалографические исследования речевого процесса**

Трудности, возникающие при исследовании темы «Мозг—психика», в наши дни в большой мере преодолеваются в связи с разработкой технических способов регистрации биопотенциалов с поверхности головы при интактном мозге (Данилова, 2012). Весьма привлекательна техника изучения динамики функционирования мозговых структур с одновременной регистрацией их локализации.

Задача исследования функционирования мозговых структур во время речевого акта решается в наши дни с применением техники так называемого мозгового картирования. В последние десятилетия разработаны томографы, совмещенные с компьютерной регистрацией данных, позволяющие выявлять мозговые области, включающиеся при протекании психического процесса. Приобретение такого рода техники в силу ее высокой стоимости доступно немногим научным учреждениям нашей страны. Несмотря на это, ее использование активно развивается, что проявляется, в частности, в большой популярности темы мозгового картирования в научных исследованиях различного типа и в практике при решении медицинских задач.

Предтечей исследований мозгового картирования явилась работа Т. Н. Ушаковой, Л. А. Шустовой и Н. Е. Свищерской, выполненная еще в 1983 г. (Ушакова, Шустова, Свищерская, 1983). В исследовании использовался метод академика М. Н. Ливанова (Ливанов, 1972). Этот метод, разработанный в его лаборатории в Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, основан на регистрации биопотенциалов мозга с многих участков поверхности черепа человека и выявлении зон высокой когерентности колебаний электрических волн. Зоны высокой синхронизации, в соответствии с данными школы Ливанова, оцениваются как находящиеся в состоянии активности. Соответствующая обработка записей позволяет, таким образом, диагностировать зоны мозга, приходящие в состояние активности при выполнении человеком психологических операций. Метод дает возможность визуализации работы интактного мозга (brain imaging) во время протекания психической деятельности человека.

Для использования описанной техники применительно к вербальному акту в Институте психологии РАН в лаборатории психологии речи и психолингвистики была разработана адекватная психологическая методика. Она направлена на то, чтобы обеспечить достаточную длительность исследуемого вербального процесса, возможность определения временных границ входящих в него операций, вероятную адресацию этих операций к разным зонам мозга. В экспериментах воспроизводились речевые акты, регулируемые по их конкретному содержанию и измеряемые по времени их протекания. Одновременно регистрировалась активация областей целостного интактного мозга здорового испытуемого.

В своей технической части психологическая методика была снабжена предварительной инструкцией на выполнение человеком

экспериментальных заданий. На экран, находящийся перед испытуемым, проецировалось в графической форме слово; испытуемый должен был произвести из него два однокоренных слова и составить из полученных трех слов предложение, проговорить его про себя, а потом вслух.

Пример: предъявляемое слово — «барабан», производные слова — «барабанщик», «барабанит», создаваемое предложение — «Барабанщик барабанит в барабан». При выполнении данной инструкции человек производит следующие операции: воспринимает и опознает предъявляемое слово, выполняет грамматические преобразования воспринятого слова и составляет предложение, включает деятельность артикуляторных органов при его проговаривании. По исходной гипотезе, эти психологические операции протекают с включением различных мозговых структур. Время выполнения каждой названной операции тщательно хронометрировалось и служило основанием для трактовки электроэнцефалографических данных: восприятие и опознание слова — 600—800 мс, поиск производных слов и создание предложения — 1700—1800 мс, произнесение предложения про себя и вслух — около 3000 мс.

Во время выполнения вербальных заданий испытуемый располагался в кресле в экранированной экспериментальной камере, на поверхности его черепа размещались 48 электродов для отведения биопотенциалов в том расположении, какое показано в пояснениях к представленным ниже рисункам.

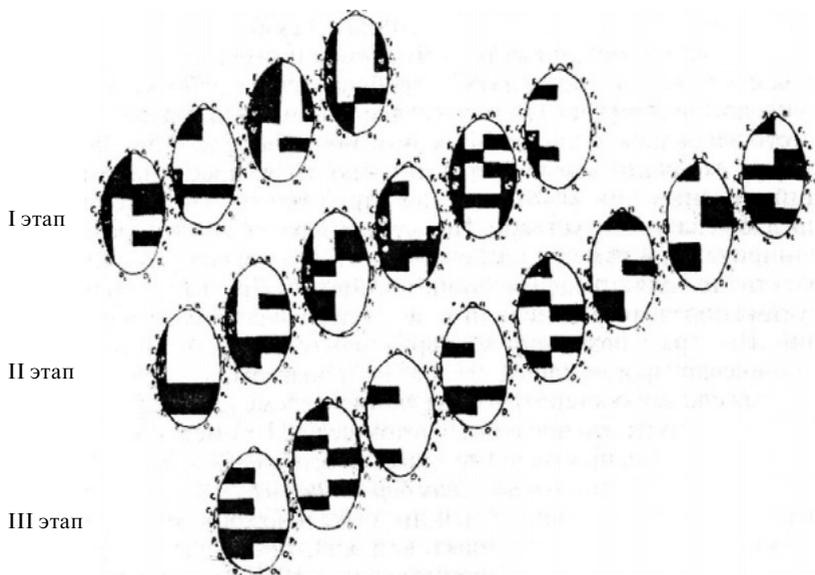
В другой экспериментальной серии, служащей целям сравнения данных первой и второй серий, испытуемый производил наглядные операции: составлял целое изображение из заданных элементов. Например, следовало составить фигуру гриба из заданных шляпки и ножки.

В экспериментах приняли участие 20 здоровых человек в возрасте 18—35 лет.

Полученные электрофизиологические данные подверглись трудоемкой по возможностям техники своего времени обработке, направленной на выявление зон когерентной синхронизации биопотенциалов. Часть полученных демонстративных материалов в наглядной форме представлена на рисунке 1.

Наиболее общие выводы из полученных данных состоят в следующем.

Психологический процесс, содержащий вербальные и зрительные операции, обеспечивается динамической системой включения



**Рис. 1.** Динамика активации мозговых структур на различных стадиях вербального процесса.

*Примечание:* овалы изображают поверхность головы, откуда отводились показатели биопотенциалов; слева – левое полушарие, справа – правое; по краю овала – обозначение исследуемой зоны первой буквой ее латинского названия; каждый ряд соответствует одному из этапов исследуемого процесса; черным показаны зоны активности

различных зон коры головного мозга человека. Динамика системы отличается подвижностью: на протяжении коротких отрезков времени, измеряемых сотыми долями секунды, обнаруживается порой многократная смена паттернов активации. Вся кора головного мозга в той или иной мере включается в протекание исследуемых психических процессов своими различными локусами.

Примененная техника позволила выделить некоторые специфические психофизиологические паттерны, связанные с вербальными и наглядными операциями. На ранних стадиях вербального процесса проявляется доминирование левых фронтальных и темпоральных зон. Активны также центральные и постпариетальные области. Общий характер активности – преимущественно (но не целиком) «левополушарный».

На поздней стадии процесса проявляется меньшая массивность, большая мозаичность включения различных участков работающе-

го мозга. Левополушарность выявляется в минимальной степени. Во время деятельности наглядного плана на ранней стадии характерна активность окципитальных зон, на более поздних стадиях — окципитальных и фронтальных зон. Динамика имеет более правополушарный характер.

### **Семантический атлас мозга**

Значительно в более позднее время группа ученых из Пенсильванского университета опубликовала статью, где описывались результаты нового типа исследований по выявлению связи речевых процессов с мозгом человека (Just et al., 2010). Новизна работы определялась применением нескольких новых исследовательских приемов. Методика опытов состояла в том, что испытуемые (7 человек) в течение двух часов прослушивали радиопередачу, где читались отрывки из художественных произведений на английском языке. Понятно, что эта деятельность совершенно естественна для человека и потому дает больше оснований для анализа, чем ситуации искусственного эксперимента.

Другая часть методики состояла в регистрации томограммы возбуждений (фМРТ), что также прогрессивно для исследования. Использовались отведения от многих точек коры обоих больших полушарий мозга каждого испытуемого. Огромная двухчасовая информация подверглась большому статистическому анализу. В результате были получены временные развертки возбуждений в каждой из размеченных точек. При интерпретации записей производилось их сопоставление по обычно используемому способу.

Через шесть лет другая команда специалистов из Калифорнийского университета в Беркли обнародовала результаты своей работы как продолжение и развитие исследования 2010 г. (Huth et al., 2016).

В обоих исследованиях было уделено специальное внимание структуре используемого текста. Во второй работе зачитывали тексты с сильно различающимися или похожими значениями слов, а также слова, связанные с разными темами: едой, домом, действиями с объектами. Для определения меры связанности слов применялась процедура их векторного представления, которое увязывает слова друг с другом по их совместному нахождению в конкретных текстах: если они встречаются вместе часто, то связаны по смыслу.

Полученные результаты показали, что семантически близкие слова единообразно представлены у всех участников эксперимента.

Из 10470 слов английского языка, использованных в прослушанных текстах, 985 слов распределились по 12 семантическим областям. Поскольку данное распределение было единообразно у всех испытуемых, это было истолковано как свидетельство определенности их представительства в мозгу человека и создан семантический атлас коры человеческого мозга.

Авторы работы высказывают мнение, что формирование выявленной семантической структуры обусловлено врожденной клеточной организацией коры головного мозга человека. Это мнение частично подтверждается данными описанного выше нашего исследования по картированию нервного процесса в коре головного мозга человека в ходе построения им устного высказывания. В последней работе у всех испытуемых также выявлена связь вербальных психологических операций с одним рисунком на поверхности головного мозга, а наглядных операций — с другим. В то же время данные нашей работы показали динамику движения физиологического процесса на разных фазах его регистрации. Похоже, в исследованиях американских ученых этот фактор не учитывался. Главное же, удивляет отсутствие обсуждения такого мощного момента эксперимента, как характер ментальных операций, производимых испытуемыми. Ведь они не просто воспринимали значение используемых слов. Они *понимали* описываемые события, возможно, каким-то образом оценивали их. С нашей точки зрения, именно этот пласт ментальной деятельности испытуемых составлял ее кульминационный элемент и прежде всего должен был подвергнуться анализу, тем более что сама методическая организация эксперимента вполне допускала это.

## Глава 4

### Психологические и психофизиологические исследования структуры слова

#### Структура слова. Логоген

Слово – центральный элемент языка, его фундамент и его здание. Все производимые человеком высказывания, как и воспринятая из окружения речь, состоят из отдельных слов и их соединений. Изучение слова, его природы, удивительной структуры, объединяющей ментальную и материальную части, особенностей его функционирования составляет важнейшую область общей психологии.

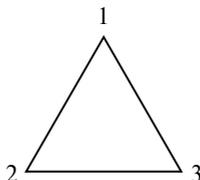
Слово реализуется посредством соединенного функционирования ряда важнейших компонентов человеческого организма, действующих в условиях социально организованной и использующей язык среды. В число этих важнейших компонентов входят голосовые органы (голосовые связки, артикуляторный и резонаторный аппараты) и органы чувств человека (слух, зрение и другие анализаторы). В круг значимых компонентов, использующихся при функционировании слова, включаются специализированные мозговые зоны и отделы, ответственные за обработку вербальных сигналов, их запечатление, хранение и актуализацию. Необходимыми для реализации вербальной способности компонентами являются также функциональные структуры мозга, осуществляющие когнитивно-ментальную деятельность человека. Обязательным условием нормального развития и функционирования перечисленных компонентов человеческого организма является также наличие социальной среды, использующей разработанный язык.

Помимо психологии, изучением понятия слова занимается лингвистика. Слово считается основной единицей лексикона и характеризуется как важнейшая, центральная единица языковой системы в целом. Выразительно отозвался об этом явлении Ф. де Соссюр: «Слово... есть единица, неотступно представляющаяся нашему уму как нечто центральное во всем механизме языка» (Соссюр, 1999, с. 68).

Психологами, лингвистами, психолингвистами, философами, логиками проведены десятки и сотни разработок для характеристики понятия слова, предложены разные его определения. Однако даже общая структура слова остается до сих пор не до конца описанной.

Продуктивный подход к проблеме структуры слова предложил в начале XX в. логик и философ Г. Фреге. Он разработал простую схему, где обозначил основные стороны структуры слова — так называемый семантический треугольник, который и сейчас оценивается специалистами как лучшая минимальная схематизация именования (Степанов, 1998, с. 94).

На рисунке 2 обозначены три основных элемента слова: объект названия, называющее объект слово и понятие, соответствующее объекту. Соединительными линиями показана условная связанность этих элементов.



**Рис. 2.** Семантический треугольник Фреге.

*Примечание:* 1 — денотат: предмет, вещь, явление действительности, в математике — число, и т. д.; 2 — знак (в философии и математической логике — имя): в лингвистике — фонетическое слово, в математике — математический символ, и т. д.; 3 — понятие о предмете, вещи: в лингвистике — сигнификат, в математике — смысл имени, или концепт денотата

Предложенная схема удобна, поскольку наглядно и в совмещении представляет основные элементы слова и предлагает логически обоснованную форму анализа этих элементов. Такая схематизация может облегчить психологу интерпретацию материала.

Попробуем с психологической точки зрения провести анализ данной схемы, составленной на логическом основании и описывающей содержание функций ее элементов с логической точки зрения. Нам же требуется понять структуру слова как действующего компонента психики говорящего человека. Поэтому мы примем позицию рассмотрения слова как структуры, существующей в пределах когнитивной сферы человека в качестве действующего элемента его нервной системы. Тогда первым из обозначенных элементов схемы в нашем контексте будет не предмет, вещь, а продукт воспри-

ятия индивидом объекта внешнего мира, зафиксированный в долговременной памяти воспринимающего мир человека. В когнитивной сфере запечатлевается форма объекта, его функции, цветовые, звуковые, вкусовые, обонятельные и другие образные и абстрактные его свойства. Кроме отдельных объектов, индивид воспринимает и называет словом последовательности событий, сцены, фреймы; у него формируются обобщенные образы действительности, отражаемые в его лексике. Индивид называет словом не только наблюдаемые явления, но также и абстрактные, известные ему из книг, и даже плоды своей фантазии. Все отмеченные и зафиксированные памятью характеристики объекта становятся составными элементами структуры слова и входят в процесс именованя. Использование избранной формы словесного обозначения сохраняется при изменении контекста предъявления объекта, качества отдельных его признаков (одежды, прически и т. п.).

Второй элемент схемы Фреге, названный им знаком (в конкретном случае — фонетическим словом), также может быть рассмотрен как компонент когнитивной сферы человека. В устной речи это производимый человеком звук, имеющий выработанную акустическую форму. В процессе порождения речи звук образуется говорящим человеком с помощью голоса и органов артикуляции. В письменной речи знак выступает в форме записанного слова, графемы, производимой человеком при помощи системы моторных навыков. В ситуации, когда индивид воспринимает устную или письменную речь другого человека, речевые сигналы улавливаются соответствующими органами чувств — слуховым, зрительным и др. Во всех перечисленных и оставшихся за скобками случаях названные функции осуществляются с участием системы реакций, вырабатываемых в слуховом, зрительном, моторном и других анализаторах головного мозга человека. В структуре каждого произносимого и воспринимаемого человеком слова существует компонент, обеспечивающий протекание названных реакций.

В организации первого и второго элементов структуры слова имеется как сходство, так и различие. Общее их свойство заключается в конкретности характера тех психофизиологических реакций, на основе которых они функционируют. Различия проистекают из их функций. Функция первого элемента состоит в удержании в памяти или припоминании названия объекта (вызова из памяти) либо понимания (узнавания) воспринятого звучания. Функция второго элемента — организация произнесения заготовленного

слова и организация восприятия услышанного слова. Эти различия, в соответствии с задачами нашего контекста, пока оставим без рассмотрения. Важно то, что в обоих случаях функции обоих элементов могут быть описаны в терминах протекания объективных процессов, что позволяет нашему исследованию оставаться на твердой объективной почве.

Важной для обсуждения оказывается проблема, в чем конкретно состоит связанность называющего слова с объектом называния, в какой форме она осуществляется, т. е. каков характер связи между вершинами треугольника в данном случае? Нередко молчаливо подразумевается, что между объектом называния и называющим словом устанавливается временная связь. О том, что связь является временной по своему характеру, свидетельствуют многие случаи, происходящие в жизни людей, когда те или иные изменения (травмы, болезни, старческий возраст) вызывают мозговые нарушения с потерей возможности нормально пользоваться словом. В теоретическом плане для объяснения характера связи между словом и объектом привлекается понятие условного рефлекса. В некоторых случаях ставились простые опыты на детях для доказательства, что эта связь имеет условно-рефлекторный характер (Кольцова, 1967). Однако прямых свидетельств этого утверждения получено не было, что не мешало, однако, за неимением лучшего, продолжать пользоваться прежде установившимся мнением.

Обратимся к третьему элементу треугольника Фреге — понятию, смыслу имени, концепту денотата. Эти ключевые слова входят в одно смысловое поле с такими психологическими категориями, как *сознание, рефлексия, значение, смысл, понимание*. Они образуют одну из серьезнейших областей психологии, содержание которой вряд ли легко открывается даже маститым специалистам. Не зря, наверно, наиболее распространенное психологическое определение понятия *сознание* прибегает лишь к самому общему описанию его как «высшей формы отражения», без каких-либо позитивных его характеристик.

Проблема тормозится с самого начала подступа к теме сознания, когда встает вопрос о разработке онтологии относящихся к ней явлений. Возможно, поэтому редко кто из современных авторов, занимающихся темой сознания, опускает упоминание давней метафоры У. Джеймса, предложившего описать сознание как поток впечатлений (James, 1890). В этом потоке переплетаются и сменяют друг друга обрывки мыслей, ощущений, воспоминаний, они находятся в постоянном движении и образуют причудливые «нелогичные» со-

четания. Данное представление получило широкое распространение и оказалось популярным не только в научном, но и в литературном мире. Видные писатели, в том числе в нашей стране (Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский и др.), использовали его для описания внутреннего мира героев своих произведений.

Впрочем, существуют и научные широкие определения сознания, когда в его круг включаются мышление, понятия и др. Тема сознания привлекла внимание философов и философски ориентированных психологов уже в XIX столетии: были предложены крупные идеи – такие, как теория апперцепции В. Вундта, интенционального акта Ф. Brentano, потока сознания У. Джемса, рефлексии Э. Титченера. Сознание трактовалось прежде всего как представленность, явленность субъекту тех или иных содержаний.

В отечественной психологии темой сознания занимались С. Л. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев и др. Согласно С. Л. Рубинштейну, сознание – это психическая деятельность, состоящая в рефлексии мира и самого себя. «Единицей» сознательного действия является целостный акт отражения объекта субъектом, включающий единство двух противоположных компонентов: знания и отношения. По А. Н. Леонтьеву, «Сознание в своей непосредственности есть открывающаяся субъекту картина мира, в которую включен он сам, его действия и состояния» (Леонтьев, 1975, с. 59). Функция сознания состоит в том, чтобы субъект мог действовать на основе возникающего субъективного образа. А. Н. Леонтьев подчеркивает системность сознания и описывает его психологическую структуру, включающую значения, личностный смысл и чувственную ткань.

К теме сознания в том же ключе обращался В. П. Зинченко. Во многом он остается на позициях преимущественно философского взгляда на предмет: обсуждает «квазипредметность» и «феноменологический» характер сознания, абстрактность самой его идеи, отсутствие его приуроченности к субъекту или объекту и т. п. В то же время автор отмечает и психологические качества сознания: «отчетливо осознаваемый образ, поле ясного внимания или содержания памяти, воспоминания, очевидный результат мыслительного акта, осознание собственного Я» (Зинченко 1997, с. 33), специально обсуждает чувственную ткань образов и биохимическую ткань действия и любой формы активности вообще. Эти качества относятся к онтологии и бытийности сознания.

Тему сознания глубоко изучает В. М. Аллахвердов, считая его ключевым и едва ли не самым многозначным термином психоло-

гии и многих других наук (Аллахвердов, 2000, 2005). В философии сознание как идеальное противопоставляется материальному, в физиологии обычно обозначает уровень бодрствования и противопоставляется сну, в социологии выступает как рациональный регулятор поведения. В психологии сознание выступает как эмпирический феномен осознанности и понимается также и как теоретический термин, обозначающий «высшую форму отражения», «интегратор психических функций» и т. п. Таким образом, сознанию приписываются совершенно разные и не совместимые друг с другом значения (Аллахвердов, 2005, с. 181–185). В результате всей этой онтологической неопределенности понятия у автора возникает кардинальный вопрос: поддается ли оно вообще разгадке?

Свой путь для характеристики феномена сознания избрал П. Тейяр де Шарден. Рассматривая «подъем сознания» как ступень в общем ходе эволюции Земли, всего живого, человека, автор наделяет сознание способностью мыслить, творить, производить ментальные операции абстрагирования, обобщения и особенно — осуществлять рефлексию. По его мнению, эти психические качества лежат в основе возникновения ноосферы, содержащей плоды человеческого хозяйствования на земле, создания промышленности, сельского хозяйства, культуры (Тейяр де Шарден, 1987). Обратим внимание на то, что, анализируя ступень возникновения сознания человека, Тейяр де Шарден рассматривает материальные предпосылки этого: резкое увеличение размеров мозга человека, его прямохождение, при котором освободились руки и сократилась нижняя челюсть, что дало возможность использовать ее не только для жевания, но и для артикулирования звуков. Данное описание свидетельствует: автор далек от того, чтобы видеть в феномене сознания только квазипредметность или приписывать ему феноменологический характер.

Еще один поворот в рассмотрении темы сознания можно видеть в разработке и активном использовании в публикациях конца 1990-х годов понятия «языковое сознание». Этот термин, предложенный в психолингвистическом сообществе, казалось бы, содержит в себе потенциал сближения психологии и лингвистики. Данная тема привлекла большой интерес специалистов смежных профессий. Курс на изучение языкового сознания давал надежду на то, что внимание ученых направляется на важнейшую научную проблему, равно близкую как психологии, так и лингвистике. Ожидалось, что здесь будут выявлены средства характеристики сознания через язык. Этим путем мог бы быть найден путь приобретения сознания младенцем,

который в конце первого года жизни начинает применять наделенные смыслом слова.

Однако специалисты в области психолингвистики избрали свой аспект исследования термина «языковое сознание». Стал широко применяться метод свободных и направленных ассоциаций, были проведены обширные исследования ассоциативно-вербальной сети. При этом варьировались экспериментальные условия, менялся набор использования исходных слов, применялся материал разных национальных языков. Были выявлены прямые и обратные связи, охватывающие более миллиона словоупотреблений.

Полученные данные стали рассматриваться в качестве материального субстрата языковой способности субъекта. По мысли инициаторов темы, языковой тезаурус носителя языка представляет его языковое сознание. В тезаурусе выделяется ядро, включающее конечное число «знаний-рецептов». Ядро языкового сознания является лингвистической проекцией бытия человека. Оно сохраняется на протяжении его жизни, ориентирует в окружающей действительности и составляет основу его языковой картины мира. Можно видеть, что этот подход обнаруживает ориентацию на оценку глобальной структуры языкового тезауруса человека. Вместе с тем, данное направление исследований языкового сознания оставляет открытым вопрос, правомерно ли усматривать в лексиконе и ассоциативном тезаурусе проявление *сознания* человека, как это явление описывается в психологии и философии. Для позитивного утверждения этого тезиса не было получено достаточных доказательств.

В нашем представлении о психофизиологической базе слова мы ориентируемся на позицию Е. Н. Соколова, писавшего, что «предметом психофизиологии является изучение механизмов возникновения субъективных явлений: восприятий, представлений и семантических структур» (Соколов, 2010, с. 5). Система нервных (нейронных) механизмов организует взаимодействие поступающих импульсов, формирование ответных реакций и проверку адекватности производимых действий, сохранение и актуализацию воспринятых сигналов. Наша задача состоит в объяснении того, как в рамках этой системы работает такое центральное психологическое понятие, как слово.

С точки зрения психологии, структура слова – многогранный объект, имеющий форму сложного акустического сигнала в устной речи и форму зрительного образа в письменной речи; оно соотносится с действительностью, имеет определенную семантику. Психологическое содержание участвует в формировании и передаче мыс-

лительного содержания от одного человека к другому, может быть знаком эмоций говорящего человека, орудием передачи его намерений, средством общения. Особую значимость в нашем контексте имеет понятие семантики (значения, мысли, передаваемой словом). Важно выяснить, каким образом семантика взаимодействует с механизмом вербального процесса, в той или иной форме воплощается в нем.

Поскольку слово — стабильно функционирующий элемент вербальной системы, то в норме особенности каждого слова представлены в стабильной специализированной нервной структуре. Как это анализировалось выше, в когнитивной сфере запечатлевается форма объекта, его функции, цветовые, звуковые, вкусовые, обонятельные и другие образные и абстрактные его свойства. Кроме отдельных объектов, индивид воспринимает и называет словом последовательности событий, сцены, фреймы. Фонетическое слово также является компонентом когнитивной сферы человека. В устной речи это производимый человеком звук, имеющий выработанную акустическую форму. Письменный знак слова и система используемых моторных навыков для его написания также запечатлевается в когнитивной сфере человека в слуховом, зрительном, моторном и других анализаторах головного мозга. Все отмеченные и зафиксированные памятью характеристики, относящиеся к слову, становятся составными элементами психофизиологической структуры, получившей в психофизиологии название *логоген*. Данным термином обозначаются психофизиологические образования, функционирующие в составе ткани мозга и выполняющие психологические операции. Достигнув ясности в понимании этого вопроса, мы можем в дальнейшем в равном значении использовать как объективные психофизиологические понятия типа «нейрон», функциональные структуры», так и понятия психологического профиля, не относящиеся непосредственно к мозговому субстрату: «слово», «его значение», «семантика».

Термин *логоген* предложен Дж. Мортонем (Morton, 1979). Он удачно отражает содержание понятия посредством своей этимологии: первая его часть, лого- (от *гр.* λόγος — слово), связывает его со сферой языка, а вторая (ген) — с его естественной телесной базой.

Идее Дж. Мортонна близко понятие *нервной модели стимула*, подробно разработанное Е. Н. Соколовым (Соколов, 2003). Понятие возникло при исследовании нейронных процессов, протекающих при многократных воздействиях стимула и формировании его следа

в пластичных нейронах мозга. Данный след образует специализированную для данного стимула нервную структуру, т. е. его нейронную модель. Изучение особенностей этой структуры проводилось в русле разработки ученым теории ориентировочного рефлекса. Показано, что нервная модель зрительного стимула обладает свойством многомерности, в ней фиксируются все параметры моделируемого сигнала, как простые, так и сложные: форма, цвет, интенсивность и длительность воздействия стимула, его комплексные признаки, их различные сочетания. Эти признаки были выделены в экспериментах на основе показателей, свидетельствующих об изменении того или другого свойства стимула, вызывающего ориентировочную реакцию.

Полученные факты дают основание считать, что механизм формирования нервной модели вырабатывается при усвоении сигналов различных модальностей, в том числе словесных. След словесного стимула фиксирует многие качества и стороны слова, т. е. является многомерным. В него включаются признаки обозначаемого объекта, моторные программы произнесения, звучание, производимые объектом действия, сцены, связанные с восприятием объекта, и др. Взрослый грамотный человек приобретает также графический образ слова, моторный навык его написания, его грамматические варианты. Таким образом, в онтогенезе ребенка в его нервной системе путем формирования нервной модели, соответствующей каждому слову, накапливается состав и объем его лексики. То же происходит у взрослого человека при изучении им новых языков.

Приведенные характеристики имеют пока в основном теоретическое и логическое основание. Однако в современной науке постепенно накапливаются экспериментальные свидетельства отражения мозгом многих перечисленных компонентов логогена. Так, Л. Барсалоу и соавторы показали тесную связь вербальных структур с другими структурными когнитивными образованиями и с поведением человека (Barsalou, Simmons, Barbey, Wilson, 2003). Изучая мозговые механизмы языка методом картирования мозга, П. Пульвермюллер обнаружил, что функционально единая структура логогена в анатомическом плане оказывается распределенной по различным структурам мозга человека: при предъявлении испытуемому слов, обозначающих движения рук, ног или языка, активировались проекции зон мозга, функционирующие при реальных движениях (Pulvermuller, 2001, 2005). Показано различие в организации логогенов, соответствующих существительным и прилагательным: ло-

гогены существительных имеют в коре головного мозга более широкие связи со структурами разных модальностей (Simmons, Pecher, Namann, Zeelenberg, Barsalou, 2003). Мысленная обработка слов, обозначающих эмоциональные состояния, вызывает соответствующую им лицевую экспрессию (Niedenthal, 2007).

Названные здесь разработки существенно расширяют характеристику структуры логогена. Тем не менее, содержательное и конкретное описание функционирования логогенных структур, особенно с учетом их полноценного участия в вербальном процессе, продолжает оставаться малодоступной для исследователей областью. Научные данные по этому вопросу на сегодняшний день достаточно скупы. В связи с этим положение вызывает особый интерес экспериментальное исследование, в котором воспроизводилась ситуация формирования семантического компонента слова (см. ниже).

### **«Нейроны сознания»**

Радикальную идею, направленную на разработку проблемы семантического содержания когнитивной сферы человека, развил Е. Н. Соколов. Учитывая исследования многих других ученых – Н. П. Бехтеревой, А. М. Иваницкого, В. Б. Швыркова, Дж. Экклза, Дж. Эдельмана, В. Пенфилда, Дж. Ризолатти и др., – он высказал и аргументировал *гипотезу о специализированных нейронах мозга, порождающих сознание*. Свои идеи ученый представил в статье «Нейроны сознания» (Соколов, 2004), а также разрабатывал при подготовке «Очерков по психофизиологии сознания» изданных его последователями уже после его смерти (Соколов, 2010). В этих текстах развивается представление о том, что в основе ряда субъективных переживаний лежит активность особого типа нервных клеток, которые могут быть названы «нейронами сознания». Активация специфического «нейрона сознания» приводит к началу соответствующего субъективного процесса. Автор утверждает, что композиция иерархически организованных «нейронов сознания» лежит в основе возникновения сложных субъективных сцен. Данный тезис позволяет видеть всеобщий характер предложенной им идеи как объясняющей природу сознания человека в разных его формах.

Дальнейшее развитие этой идеи Соколов, по-видимому, усматривал в том, чтобы поместить ее в более широкий контекст своих исследований. В этой связи он писал, что «нейроны сознания» образуют многомерное субъективное пространство в форме сферической

структуры и, соответственно, субъективные явления отображаются на многомерных сферических картах, образованных множеством «нейронов сознания». Рассмотрение сознания в рамках сферической модели интегрирует психофизический и нейрональный уровни исследования. Автор обобщает широкий круг явлений: от феноменов и нервных кодов разнообразных психических актов до радикальной физической гипотезы о квантовых процессах, по-новому объясняющей работу мозга и природу человеческого сознания.

Суммируем основные тезисы концепции Е. Н. Соколова.

1. В основе субъективных переживаний человека лежит активность особого типа нервных клеток, которые могут быть названы *нейронами сознания*. Эта активность выражается в психологических актах восприятия, осознания, узнавания объектов. Воспринимаемые объекты могут быть как относительно элементарными (например, положение бровей на лице человека, переживающего ту или иную эмоцию), или значительно более сложными (например, узнавание по фотографиям лица человека, находящегося в разных положениях и ракурсах).
2. Не все нейроны мозга связаны с сознанием и обладают способностью вызывать то или иное психическое проявление: «„Нейроны сознания“ составляют отдельный класс нейронов коры, каждый из которых связан с отдельным психическим актом» (Соколов, 2010, с. 132).
3. Отдельные «нейроны сознания» встраиваются как элемент в нейронные структуры, обеспечивающие протекание сложных психических функций человеческого мозга.
4. Существуют факты локальных выпадений психических функций при различных поражениях мозга, свидетельствующие о том, что «нейроны сознания» распределены по пространству мозга. Это дает основание для выдвижения гипотезы о «распределенном сознании» (там же, с. 129).
5. Существуют и «нейроны интенций», т. е. аппарат, подготавливающий будущее действие человека. В нейронах этого типа происходит интеграция цели (объекта) и плана предстоящего действия. Тем самым подготавливаются намерение и способ для осуществления определенного действия, но не само действие. Сам же двигательный акт производится путем активации командного нейрона. «Нейроны сознания» связаны с «нейронами интенций» опосредованным образом. Можно видеть, что разви-

тие этой стороны теории Е. Н. Соколова направлено на расширение представлений о механизме произвольного действия.

6. Вероятна внутриклеточная организация «нейронов сознания»: предполагается, что включенные в них микротрубочки образуют цитоскелет внутри нервной клетки, выполняя функцию световодов. По ним без потерь распространяется лазерное излучение, создаваемое разностью двух типов молекул тубулина. С помощью такого рода «устройства» осуществляется квантово-механическая информационная функция, свойственная сознанию (с. 227–228).

Предложенные тезисы были сформулированы автором в конце жизни и явились результатом многих десятилетий работы ученого и его коллег. Очевидно, что часть из них опирается не только на строгие научные факты, но и интуицию автора. Во всех случаях концепция квалифицируется Е. Н. Соколовым как гипотетическая.

В контексте нашей работы было бы интересно представить действие «нейронов сознания» применительно к функционированию осмысленного слова человека. В изложенной концепции рассматривается ее применение по отношению к механизму произвольного действия. По аналогии с этим мы хотели бы проследить применение теории Е. Н. Соколова к действию вербальных механизмов. Обратимся к анализу этого интересного вопроса позднее, в том разделе книги, где в полном объеме опишем наше исследование истоков происхождения осмысленного слова (см. главу 5).

### **Формирование семантического компонента слова в эксперименте**

Теоретическая задача проведенной нами экспериментальной работы (подробнее см.: Зачесова, 1984; Ушакова, Зачесова, Павлова, 1983) состояла в том, чтобы получить данные, позволяющие конкретизировать психологические характеристики семантического компонента слова. Решение этой задачи мы видели в исследовании изменения конкретных показателей в процессе развития изучаемой функции.

В экспериментальной части исследования использовались псевдослова, которые в своей совокупности представляли лексику мини-языка. Задача испытуемых состояла в постепенном запоминании звучания и значения предъявляемых псевдослов. Были подобраны 20 «слов» одинаковой структуры (два открытых слога) типа «муба», «вема», «гочи», и после периода тренировки по их звукоРАЗличению каждому предлагаемому звукосочетанию придавали некоторое значе-

ние в виде перевода на русский язык. Во время опыта на заучивание означенных слов в магнитной записи предъявлялось русское слово, а испытуемому предлагалось по возможности быстро ответить его искусственным эквивалентом. Независимо от ответа испытуемого через 3 с после предъявления называлось искусственное звукосочетание, соответствующее данному слову. В качестве 20 слов русского языка разных грамматических категорий были представлены существительные, глаголы, прилагательные. В течение одного опыта проводилось 200 проб. Для полного выучивания всего списка обычно требовалось около 600 предъявлений. После окончания тренировки испытуемые, как правило, были способны составить примитивные фразы на основе усвоенной лексики.

В этой серии экспериментов участвовало 12 испытуемых в возрасте от 18 до 25 лет. Показателями протекания их деятельности служили время ответа на предъявляемое русское слово (как показатель скорости актуализации формируемой ассоциативной связи), дисперсия временного показателя (как характеристика стабильности вербальной связи), ошибочные ответы и субъективные отчеты испытуемых.

Полученные результаты обнаружили ярко выраженную специфику вырабатываемых ассоциативных связей. По используемым показателям, искусственные слова заучивались не рядоположно, а в соответствии с их смысловой и логико-грамматической категоризацией в русском языке. Одну группу составили слова-существительные, обозначающие пищу (мясо, молоко, мед, сахар, еда), другую – существительные, обозначающие животных (волк, медведь, кошка, собака, животное); третью – глаголы, обозначающие способ питания (грызть, жевать, лакать, глотать, питаться); четвертую – прилагательные, обозначающие цвет (черный, белый, серый, цветной). Такое «расслоение» выразилось во временном показателе, его устойчивости, характере ошибок и субъективных отчетах. Отметим, что подобного рода дифференциация искусственных слов возникала в ходе опытов спонтанно у всех испытуемых.

Было установлено, что сначала выделяются показатели, относящиеся к группе существительных. Они заучиваются быстрее, чем другие слова. На предъявление русского слова-существительного время ответа искусственным словом оказывается относительно самым коротким. Статистическая значимость этих отличий наиболее выражена на втором (серединном) этапе заучивания. Однонаправленно к временному показателю ведет себя показатель ошибок. Слова, обозначающие действия и признаки предметов, на протяжении

всего времени работы воспроизводятся с большей задержкой и менее устойчиво.

Выразительными оказались данные субъективных отчетов. Усвоение искусственных слов опиралось у испытуемых на выстраивание двух видов ассоциаций: по сходству в звуковой форме усваиваемых слов со словами родного языка (например, слова «вема» и «молоко» имеют общий звук [м]) и по созданию цепи образных «картинок для памяти». Преобладали ассоциации смешанного вида: например, «чони» (мед) связывался с образом плывущего челна (связь по звучанию), нагруженного бочками с медом. Последний вид ассоциаций был в эксперименте преобладающим. Отмечено также, что использование ассоциаций и образов в подавляющем большинстве относилось к категории существительных.

Во второй, не менее выразительной, части эксперимента было проведено сопоставление данных двух групп. Одна группа была составлена из людей с высшим языковым образованием, свободно владеющих несколькими иностранными языками, а также студентов 5 курса языковых вузов, всего 9 человек в возрасте 22–30 лет. В контрольную группу вошли 12 человек приблизительно того же возраста, не имеющие филологического образования.

Данные проведенной серии в главных чертах соответствовали результатам первой части исследования, но представили несколько новых интересных фактов. Испытуемые «филологической» группы обнаружили более успешное и быстрое усвоение предъявляемых псевдослов и большие возможности в плане установления формальных и смысловых ассоциаций. Важное обстоятельство состояло в том, что экспериментальное задание они выполняли через включение нового материала в систему уже усвоенных языков и активно использовали индивидуальный языковой опыт.

Общее суждение, вытекающее из описанного исследования, можно сформулировать следующим образом: в структуре логогена запечатлеваются многие его компоненты: звуковой образ слова, его осмысление, множественные разнохарактерные и индивидуализированные ассоциации, включенные в существующую вербально-грамматическую систему. Для осмысливания слова существенной для человека оказывается опора на предметность мира: происходит «субстантивирование» всплывающих впечатлений. Причем возрастание богатства и сложности используемых для запоминания приемов, по-видимому, способствует успешности закрепления семантики слова. Отметим, что грамматическая категоризация усваиваемого

материала в свою очередь играет позитивную роль. Показана также значимость лингвистических способностей людей для их ориентации в вербально-семантических операциях.

Перечисленные факты важны для развития представления об организации словесных структур в вербальной системе человека. Они напрямую затрагивают вопрос о способах «материализации» семантики в психофизиологических структурах вербальной системы. Такая «материализация», по полученным данным, поддерживается зрительными и ситуативными образами и грамматической дифференциацией используемых слов.

## Глава 5

### **Исследования дословесного и начального словесного периодов развития речи ребенка**

Тема речевого онтогенеза имеет особое значение в контексте данной книги. Результаты многих исследований показали, что ключевые феномены развития здорового ребенка — возникновение у него начальных осмысленных переживаний, появление первых слов и др. — связаны с младенческим возрастом. Поэтому мы считаем необходимым с возможной подробностью рассмотреть доступные нам литературные данные, в которых обсуждаются ранние формы речевого развития ребенка.

Проблема речевого онтогенеза — одна из старейших, поставленная уже в начальный период становления психологии. Причиной этого, возможно, является относительная легкость сбора фактических данных для научных обобщений. Наблюдение за развитием речи оказывается делом, как правило, не требующим аппаратурных приспособлений и специальных умений от наблюдателя. Поэтому в исследовании данной темы нередко используются наблюдения не только специалистов-психологов, но и родителей наблюдаемых детей. Другим основанием раннего обращения к теме речевого онтогенеза является та польза, которую она приносит для разработки общих проблем психологии. Нередко также подобные исследования востребованы и в практическом плане, когда требуется понять, идет ли развитие речи малыша в соответствии с нормами или обнаруживаются те или иные отклонения от них.

В области психологии детской речи, как и в детской психологии в целом, достигнуты немалые успехи. Получены факты, заставляющие пересмотреть сложившиеся ранее представления о психических особенностях маленького ребенка.

В новом ракурсе видятся проблемы происхождения знания у младенца, врожденности и приобретенности психических способностей, сроков проявления тех или других особенностей когнитивных

функций и мн. др. Укрепилась тенденция ограничения так называемой социологической позиции, согласно которой принципом развития детской речи является копирование социально выработанного языка, функционирующего в обществе. Происходит поиск внутренних сил детской психики, составляющих основу вербального развития и саморазвития. Получаемые факты свидетельствуют не только об усвоении, но и о *развитии* и даже о *саморазвитии* особого внутреннего мира языка в психике малыша. В них отражается внутренняя сила, движущая вербальным онтогенезом, постепенно, сквозь частные проявления и массу случайностей, выступает картина логически выстроенного поступательного развивающегося движения, сначала в большей степени психофизиологического, а позднее – собственно психологического.

### **Дословесный период развития младенца**

В этой части главы мы обратимся к данным периода от рождения до приблизительно 12–14 месяцев жизни малыша, когда, как правило, он начинает произносить первые осмысленные слова. Этот период лучше охарактеризовать как *дословесный*, поскольку его обозначение как *предречевого* представляется довольно спорным, ибо зависит от того, что мы назовем речью и признаем ли существование бессловесной (без языка) речи.

В результате многих исследовательских усилий приобретено устойчивое обобщенное представление о внешних проявлениях хода дословесного развития младенца. Описанные факты четко воспроизводятся у нормально развивающегося ребенка, определены границы возникновения и исчезновения различных феноменов, последовательность их смены, время протекания. Выработанные показатели в целом остаются постоянными и при усвоении языка здоровыми детьми, растущими в условиях различных языков. Эти показатели чутко реагируют на разного рода отклонения в нормальном ходе психического развития малыша.

Обратим, однако, внимание на то, что полученные описания остаются в большой мере внешними, если не открывают перед нами смысла обнаруживаемых феноменов. В этом случае они не позволяют понять причины их возникновения и их связи с другими психофизиологическими и психологическими функциями появившегося на свет организма.

Надо также отметить ограниченность подходов, состоящих в использовании внешнего наблюдения без применения специально раз-

рабочих методических средств. При этом исследование неговорящего младенца, не умеющего понятным нам образом выразить свое реагирование, объективно не оставляет большого простора для изобретения адекватных психологических методик. Тем не менее, наблюдение, не свободное от некоторой степени субъективности, все еще остается способом получения данных о дословесном периоде развития младенца. Определенная ненадежность наблюдения за развитием младенца возникает в тех случаях, когда оно ведется людьми, не имеющими психологического, медицинского или другого адекватного для данного случая образования. Любящие и интересующиеся родители других специальностей не всегда оказываются талантливыми психологами, поставляющими надежные, субъективно не искаженные материалы.

Рассмотрим начальные периоды развития младенца. По данным длительно проводимых наблюдений, в первый месяц жизни нормальный новорожденный проявляет себя как существо, слабо включенное в окружающую действительность. Это первый период его развития. Движения конечностей младенца хаотичны и довольно вялы, реакции на окружающих людей и раздражители слабо выражены. Голосовые проявления однообразны, выражаются в форме крика и плача. Ж. Пиаже характеризует поведение новорожденного в этот ранний период как «употребление рефлексов» и отмечает ограниченность круга этих рефлексов (Флейвел, 1967; Piaget, 1952). С помощью врожденных рефлексов ребенок осуществляет акты дыхания, глотания, сосания, выделения, спит, кричит (плачет), производит недифференцированные движения. По мнению Пиаже, младенец первого месяца жизни находится в состоянии глубокого эгоцентризма, внешняя действительность для него смутна, слабо отделена от него самого (см. фото 1). Прогрессивное развитие идет



**Фото 1.** Женечка в первые дни своей жизни слабо реагирует на действительность, погружена в себя

за счет медленных пошаговых приспособлений простых рефлексов к условиям внешней среды. Основные достижения на данной стадии — фиксация, укрепление прирожденных рефлекторных механизмов (Пиаже, 1984).

При всей погруженности новорожденного в себя и слабом различении им действительности специальные исследования обнаружили зачаточные формы его общения с близкими (см. фото 2). М. И. Лисина отмечает, что ласковое голосовое обращение к ребенку, тактильный контакт с ним начинают вызывать реакцию сосредоточения и замирания уже на второй неделе жизни (Лисина, 1997). Еще более раннюю датировку начальных форм контакта ребенка со взрослым позволяют установить данные Е. Е. Ляксо (Ляксо, 1996), в которых проводились записи звуковых сигналов 11 новорожденных в роддоме начиная со второго дня их жизни. Показано, что дети, имеющие постоянный контакт с матерью, плачут значительно меньше тех, кто находится с ней рядом только во время кормления. Эти данные можно рассматривать как самую раннюю и наиболее естественную форму проявления направленности новорожденного на мать и указывают на природно обусловленную основу общения.



**Фото 2.** Постепенно у Женечки появляется интерес к окружающему

Первые голосовые проявления ребенка совершенно отчетливы. Появление на свет сопровождается криком. Крик и плач новорожденных хорошо изучены со стороны их акустических особенностей (Базжина, 1985; Винарская, 1987; Кузьмин, Галунов, Ильина, 1997; Кушнир, 1993; Носиков, 1986; и др.). Анализ первых голосовых реакций позволяет заключить, что по своему назначению эти явления могут быть поняты как начальные проявления функции «самопрезентации». Эти реакции связаны с субъективным состоянием малыша и выражают его с помощью имеющегося у него средства — вокализации.

Наблюдения над вторым периодом развития младенцев — от первого до четвертого месяцев их жизни — обнаруживают заметный прогресс в их поведении. Движения становятся более активными, вполне очевидно начинают проявляться реакции на окружающих, разнообразятся вокализации, появляются спонтанные короткие звуки, наблюдаются также более длительные вокализации в форме гуления.

Пиаже высказал мнение, что прирожденные рефлексы под влиянием опыта и повторений преобразуются, возникают первые простые навыки (Флейвелл, 1967, с. 127). Важный момент развития состоит в том, что природные рефлексы не только закрепляются и фиксируются, но возникает возможность приобретения новых форм реагирования. Механизмом возникновения новых возможностей Пиаже считает так называемые циркулярные реакции. Они состоят в том, что, совершив некоторую реакцию (порой случайно), младенец стремится многократно повторять ее. Вследствие повторения реакция закрепляется, образуя прочную схему, и таким образом создается новая поведенческая форма.

Первичные циркулярные реакции обычно направлены на тело самого ребенка. Типичными примерами могут служить акты, предваряющие схватывание: ребенок поскребывает предмет, привлекавший его внимание, пытается его схватить, отпускает и снова повторяет последовательность действий: скребет, схватывает, отпускает. Так происходит многократно, в результате чего малыш в конце концов научается более или менее ловко удерживать предметы в руках (см. фото 3).



**Фото 3.** Трехмесячная Зиночка активно занята познанием окружающих вещей: этому служат хватание, облизывание, обнюхивание всего, что можно найти вокруг себя

Формы общения младенца со старшими в данный период становятся более явными, расширяется сфера их проявлений. На втором—третьем месяцах жизни ребенок активно познает мир, появляется так называемый *комплекс оживления* (термин Н. М. Щелованова): младенец реагирует на приближение знакомого лица радостным возбуждением, на лице у него появляется улыбка, глаза озаряются радостью, телесная моторика усиливается, возникают вокализации.

Изменения наблюдаются и в голосовых проявлениях младенца. В возрасте от двух до четырех месяцев появляются так называемые первичные вокализации, известные как гуление, гукание, позднее возникает лепет. Первичные вокализации имеют спонтанный характер, проявляются у ребенка в состоянии спокойного бодрствования. На слух они воспринимаются как гласноподобные звуки, близкие к нейтральным гласным взрослых (Кузьмин, Галунов, Ильина, 1997). Следует, бесспорно, признать эти проявления биологически детерминированными: такого рода вокализации практически одинаковы у детей по всему миру независимо от языкового окружения. Гулят и лепечут дети как нормально слышащие, так и глухие от рождения.

Причину ранних вокализаций можно видеть в «пробуждении» и постепенном нарастании через многократное повторение латентных двигательных программ. Объяснение детских первичных вокализаций в русле общего сенсомоторного развития позволяет квалифицировать их как исходно произвольные реакции «рефлексоподобного» вида, направленные на включение и отработку латентных механизмов произнесения звуков.

В возрасте от четырех до восьми месяцев, в третий период своего развития, младенец совершает заметный шаг вперед. Изменения отмечаются в его моторике: движения становятся разнообразными, более уверенными, появляются целенаправленные действия, циркулярные реакции переходят во вторичную форму. Это понятие относится к таким поведенческим формам, когда младенец направляет свою активность на объекты внешней среды, а не на собственное тело, как это бывает в случае первичной циркулярной реакции (см. фото 4).

Вторичная циркулярная реакция проявляется в повторяющихся действиях, с помощью которых ребенок стремится удержать или воспроизвести интересное для него изменение в среде. Так, Пиаже приводит в качестве примера случай, когда его сын, проведя однажды твердым предметом по прутьям колыбели и вызвав привлекавший внимание звук, затем многократно повторяет то же действие.



**Фото 4.** Пятимесячный Петенька: «Что за чудо передо мной?»

В связи с третьим периодом Пиаже особо интересуется вопросом о преднамеренности действий младенца (Флейвел, 1967, с. 146), выделяя такие ее параметры, как нацеленность ребенка на объект, наличие промежуточных действий, служащих средством достижения цели; произвольное приспособление к новой ситуации.

Поведение младенца в этот период Пиаже считает лишь полупреднамеренным, поскольку соответствующие действия проявляются у него как бы не наперед, а в результате того, что произвольность включается в ряд произвольно выполняемых реакций. Общение малыша с окружающими обнаруживает тенденцию к расширению своей сферы и к появлению реакций, которые могут быть сближены с преднамеренными. Так, дети часто выражают желание постоянно находиться вместе с другими, протестуют, если их оставляют в одиночестве. Эти проявления свидетельствуют об укреплении привычки к постоянному контакту с членами семьи и о зачатках умения произвольно управлять процессом общения (см. фото 5).

В голосовых реакциях младенца рассматриваемого возраста сохраняются крик и плач, гуление переходит в форму, которую скорее можно квалифицировать как лепетную.

Для четвертого периода, от восьмого до двенадцатого месяцев, характерно отчетливое выражение преднамеренных форм поведения. Ребенок теперь достигает поставленной цели путем преодоления препятствия на своем пути. Если ему показывают предмет, который он хочет взять, и затем закрывают предмет, то малыш способен отбросить препятствие. Таким образом, здесь налицо разделение центральных элементов поведенческого акта: цели и средств ее достижения.



**Фото 5.** Дружба между сестричками и братиком растет вместе с их чувством единства: «Мы – дети»

В литературе существуют подробные исследования форм общения младенцев рассматриваемого возраста с окружающими (Бейтс, 1984; Брунер, 1977). Э. Бейтс считает возраст девять-тринадцать месяцев критическим в плане возникновения и развития конвенциональных форм общения. Она описывает ситуации, когда младенец обращается к взрослому в поисках помощи и подает в отдельных случаях побудительные сигналы: хнычет, мычит, выражает беспокойство и т. п. Такого рода коммуникативные сигналы вскоре конвенциализируются – становятся постоянными и понимаемыми общающимися сторонами. Их внешнее выражение приобретает черты лаконоичности, т. е. они как бы только намекают на желательное действие. Встречаются и такие поведенческие формы, которые свидетельствуют не только об интересе малыша к участию взрослых в его действиях, но и об ожидании с их стороны определенного ответа. Это – общение в более полном объеме.

Голосовые экспрессии ребенка в четвертый период развития включают плач и крик в ответ на неприятные воздействия, а также вокализации «нейтрального» характера. Достаточно стабильно появляется лепет (Кузьмин, Галунов, Ильина, 1997; Кушнир, 1993; Носиков, 1986).

Возникает особое явление, названное «младенческим разговором-пением». Оно состоит в том, что малыш производит более или менее длительные вокализации различной аффективной окраски, как бы повествуя нечто (разумеется, не используя слов). Такого рода разговор-пение происходит по ходу обычных (чаще игровых) занятий малыша и может быть или ни к кому специально не адре-

сованным (как бы аналог будущей эгоцентрической детской речи), или же направленным на взрослого. В последнем случае оно, как правило, выражает интенции ребенка к получению какого-то предмета, требование тех или иных действий. Младенческий разговор-пение широко распространен у детей в возрасте 8–10 месяцев (Ушакова, 2004, с. 35).

Полученные материалы убедительно свидетельствуют о том, что сфера голосовых (проторечевых) экспрессий представляет собой органическую часть общего процесса психического развития младенца. В рассмотренных сферах – сенсомоторном интеллекте, голосовых реакциях, коммуникативных актах – обнаруживается совокупное проявление созревающих психофизиологических механизмов, имеющее общую направленность и общие принципы функционирования.

### ***Ранние вокализации***

Феномен младенческого крика занимает немалое место в структуре психического развития малыша. Свой первый крик новорожденный издает вскоре после появления на свет и совершения нескольких дыхательных движений. Что это за реакция организма, как она организуется и чему служит?

Согласно существующим данным, это результат сложного взаимодействия целого ряда прирожденных реакций, и возникает он как бы на их стыке. Одна из них – установление воздушного дыхания новорожденного. Причиной первого вдоха становится цепь событий. В утробе матери газообмен в крови плода происходит через пупочные сосуды, которые имеют тесный контакт с кровью матери в плаценте (Бабский, 1966, с. 161–162). При рождении ребенка этот контакт прерывается, что ведет к недостатку кислорода и накоплению углекислоты в крови новорожденного. Этот химический фактор вызывает раздражение дыхательного центра и приводит к совершению первого вдоха. После него запускается деятельность пейсмейкера в продолговатом мозгу, начинается равномерное воздушное дыхание, которое является одной из составляющих возникающего крика. Однако одного дыхания недостаточно для того, чтобы новорожденный закричал: об этом свидетельствует тот факт, что голосовые проявления во время первых дыхательных циклов младенца отсутствуют.

Другая составляющая интересующего нас явления – изменение тонуса гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры, появляющееся

в результате охлаждения и падения температуры тела новорожденного. Оно ведет к тому, что возникает генерализованное тоническое напряжение всех мышц тельца малыша, в том числе голосовых.

Теория, объясняющая механизм появления первого крика, основывается на представлении о взаимодействии двух описанных факторов. Полагается, что крик возникает потому, что при высоком мышечном тонусе и совершаемых дыхательных движениях воздух из легких прорывается сквозь суженные голосовые связки и образует при этом их колебательное движение, что воспринимается на слух как крик.

Некоторые авторы отмечают, что важной составляющей возникновения резких колебаний голосовых связок является сильное возбуждение симпатической нервной системы, приводящее к изменению состояния мышц тела и возрастанию скорости вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

С физиологической точки зрения крик новорожденного оценивается как компонент оборонительной реакции. В литературе сообщается также, что крик ребенка часто наблюдается во время его положения на спине, при котором центры периферической нервной системы находятся в состоянии «застоя». Предполагается, что крик действует как средство возбуждения и снятия этого состояния (Базжина, 1985, с. 11).

Многие авторы, однако, отмечают, что роль крика не ограничивается чисто физиологическими функциями, и предлагают варианты его психологической составляющей. В старой литературе встречаются интересные, хотя порой и фантазийные суждения по этому вопросу. В переводной с немецкого языка книге начала XX в. Р. Гауппа говорится: «Гегель усмотрел в первом крике грудного младенца проявление его высшей природы; крик ребенка как бы указывает на уверенность последнего в том, что он вправе требовать от внешнего мира удовлетворения своих потребностей и что самостоятельность внешнего мира ничто перед властью человека. Мишле истолковал крик новорожденного как крик ужаса, испытываемого духом перед подчиненным существованием на земле. И даже сам беспристрастный Кант защищал то странное мнение, что ребенок кричит потому, что хочет двигаться и не может, и что эту невозможность он принимает за оковы, которые лишают его свободы» (Гаупп, 1905, с. 13).

Другие авторы отмечали включенность крика в эволюционный ряд, приводящий к возникновению речи у ребенка. К. Бюлер писал, что поиск путей развития детской речи должен начинаться с первого крика (Бюлер, 1924). В понимании Н. А. Рыбникова крик – это сту-

пень в цепи развития речевых проявлений ребенка «крик—гуление—лепет—слова» (Рыбников, 1926).

В начале 2000-х годов в Центре доязыкового развития и нарушения развития в Вюрцбурге (Германия) под руководством Кателин Вермке проведено исследование криков 60 новорожденных младенцев двух групп: рожденных матерями, говорящими на немецком и говорящими на французском языках (длительность записи вокализаций каждого ребенка 20 часов). Оказалось, что крик французского младенца звучит с нарастающей интонацией (ср. французское «папá»). Немецкий младенец кричит громко и высоко, затем его интонация снижается (ср. «па́па»). Предложенное объяснение полученного факта состоит в том, что плод, воспринимая внешние звуки в последней трети беременности, усваивает интонационный контур речи матери. Поэтому первый же крик новорожденного несет на себе признаки родного языка, а начало развития речи ребенка можно видеть еще в утробе матери.

Присмотримся более пристально к психологической стороне ранних детских вокализаций. С первых дней жизни звуковые проявления малыша, в соответствии с его природной организацией, становятся сигналами, помогающими окружающим понять причины его беспокойства и удовлетворять его нужды. Кажется, что ребенок кричит и плачет, когда он голоден, когда у него что-то болит, когда ему холодно, мокро и др., т. е. как бы по физиологическим основаниям. Но он плачет порой и при закате солнца, и от неприятных звуков, и когда не чувствует присутствия матери, что происходит в самые первые дни его жизни, еще в роддоме. Такого рода голосовые проявления младенца вряд ли можно понять как чисто физиологические реакции: хотя физиологический компонент здесь присутствует, также несомненно наличие и другого компонента — психологического. Это указывает на особую функцию крика и плача — служить способом выражения с помощью голоса психического состояния младенца. Рассматриваемая функция не может квалифицироваться как только физиологическая по своему характеру. Она специфична и содержит в себе, как в зерне, некий зародыш будущего вербального знака: способность передавать с помощью физического проявления (в нашем случае — голоса) внутреннее психологическое состояние.

В литературе остается дискуссионным вопрос о функциональном назначении младенческого крика и плача. Так, Т. В. Базжиной, наблюдавшей за детьми в возрасте от одного до восемнадцати меся-

цев, на основе анализа их вокализаций описаны некоторые характерные признаки крика, приведшие ее к заключению, что он не может явиться предшественником последующих проторечевых и речевых проявлений (Базжина, 1985). Крик развивается в направлении увеличения общего времени звучания его периодов; звуки речи, напротив, в направлении сокращения времени звучания. Процесс порождения крика, по ее мнению, также принципиально отличен от процесса порождения речевых звуков. В организации крика главную роль играет дыхательный аппарат. При этом работа диафрагмы при открытой или закрытой голосовой щели приводит к появлению гласно- и согласноподобных звуков. Однако инструментальный анализ этих звуков показывает их кардинальное отличие от звуков языка. Звуковой поток при крике невозможно разбить на составляющие элементы. Крик не обладает для ребенка коммуникативной функцией, он информативен лишь для взрослого. При этом главная черта коммуникации – обмен информацией – здесь отсутствует (там же, с. 7–13).

Иная точка зрения аргументируется в работе Е. Н. Винарской. Ею подробно прослеживается развитие акустических проявлений младенца, начиная с первого крика и включая более поздно возникающие вокализации – гуление, гукание, лепет. В исследовании показано, что спектрографическое выражение крика находится в четкой зависимости от динамики развития и степени вызвавшего его дискомфортного состояния (Винарская, 1987). В эксперименте реакция спящего младенца на щипок кожи вызывала длящуюся оборонительную реакцию: пробуждение и общее двигательное беспокойство, дальнейшее развитие оборонительной реакции в виде гиперфонации (увеличение мощности голоса), ее нарастание, возникновение заметно выраженной фонации («базового крика»), появление дисфонации (зашумленного крика, при котором голос становится хриплым, особенно громким и высоким). Затем реакция переходит в стадию ослабления: уменьшается дисфонация, падает интенсивность крика, появляются вокализации вдоха, и, наконец, возникают журчащие, сходные с гласными, звуки, после чего ребенок засыпает.

На основании такого рода анализа автор приходит к заключению, что звуковая структура младенческого крика отражает в ее экспериментах разные стадии оборонительной реакции. В зоне наибольшей интенсивности («наибольшей субъективной ценности», по терминологии автора) голосовая реакция искажается и маскируется или заменяется шумами. Аналогична этому стадия наименьшей интенсивнос-

ти реакции («зона минимальной субъективной ценности»). В зоне же умеренной интенсивности реакции, в начале криков и на их спаде, проявление голосовой реакции наиболее отчетливо, тогда и появляются журчащие и гласноподобные звуки. В связи с этим автор говорит о криках разного типа: связанных с состоянием высокой субъективной ценности (крики боли), умеренной субъективной ценности («крики удовольствия»), с состояниями регрессии («голода»). В основе указанной дифференциации криков лежит состояние симпатической нервной системы, нарастание или спад ее активности.

С точки зрения развитых представлений анализируется поступательное развитие младенческих вокализаций. Обращается внимание на то, что при появлении гуления и гукания эти вновь возникающие голосовые формы по организации артикуляторных движений мало отличаются от криков. При разной степени активности стрио-паллидарных структур возникают то крики (высокая интенсивность возбуждения), то гукание и гуление (умеренная интенсивность). Крики связаны с шумовыми проявлениями (дисфонациями), мощными вокализациями (гиперфонациями), гуление и гукание — с умеренными по звучности, высоте, громкости и мощности вокализациями (фонациями). Эти наблюдения свидетельствуют о преемственности и связанности феноменов ранних младенческих криков с позднее возникающими формами вокализаций.

Используя принцип различия потребностно-мотивационного основания детских вокализаций, вводя также указание на источник мотивирующих ощущений (дискомфортное состояние или, напротив, позитивное эмоциональное поведение окружающих), автор исследования прослеживает пути возникновения в гулении, гукании и лепете различных звуков, их эволюцию. Мы не будем сейчас подробно останавливаться на этом интересном анализе; читатель найдет соответствующие данные в обсуждаемой монографии (Винарская, 1987). Нам важно подчеркнуть, что более обстоятельные основания для того, чтобы судить о функциональном назначении детского крика, возникают тогда, когда последний рассматривается не только со стороны его звукового проявления, но и в более широком контексте. Поэтому попробуем рассмотреть феномен детского крика, его место и значение в свете детского речевого онтогенеза.

Эволюционная связанность элементов ряда «крик—гуление—лепет» и их причастность к дальнейшему речевому развитию может продуктивно обсуждаться в том случае, если достаточно ясно определены само понятие речи и существенные признаки этого феномена.

Понятно, что феномен речи сложен по своему составу и сущности. Поэтому исследователи выделяют в нем многие признаки (функции), которые часто описываются как рядоположные, вне какой-либо систематизации. Это коммуникативная, экспрессивная, индикативная (знаковая), планирующая и др. функции. Если главный признак речи состоит в ее коммуникативной функции (речь — средство общения между людьми и т. п.), то мы должны принять точку зрения Т. В. Базжиной. Тогда, по логике автора, крик не может быть понят как эволюционный предшественник речи. Однако, как мы видим, выдвижение коммуникативной функции в качестве основополагающей — совсем не единственно возможная позиция, и она требует специальной аргументации.

Обратим внимание на то обстоятельство, что в функционировании механизмов, обеспечивающих речь, важное место занимает выработка различного рода противопоставлений. Развитие фонетического слуха связано с установлением фонологических различий в звуках; структура слов различается по противопоставлению звуковых признаков: звонкости—глухости, мягкости—твердости и т. п.; разные виды звуковых противопоставлений используются в языках различного типа. Развитие произнесения звуков, по данным В. И. Бельтюкова, также идет по пути нарастания противопоставлений артикуляторных вариантов (Бельтюков, 1988). Противопоставления устанавливаются в пределах парадигмальных структур слов (противопоставления падежных и других морфов), в системе вербальных структур (сетей), где наряду со связанностью слов формируются взаимоотношения антонимии. Поэтому выработка противопоставлений является принципиальной чертой речевого онтогенеза.

Можно видеть, что первое противопоставление в рассматриваемой сфере — это контрастное выражение в вокализациях негативных и позитивных психологических состояний. Крик экспрессирует негативное переживание, вызываемое болью или близкими к ней воздействиями. Первые позитивные переживания (сытость, здоровье, покой) сигнализируются гулением, гуканием, позднее лепетом. Из этого представления выводится значимость крика как начального «корневого» элемента будущего развития речевых и проторечевых функций. В этом контексте данные Е. Н. Винарской показывают, что в пределах звуковой выразительности возможно «членение» этого круга звучаний на основе интенсивности возбуждения и противопоставление средств выразительности негативных и позитивных состояний. Здесь уместно провести аналогию с более поздним

моментом детского развития, описанным Д. Слобиным, когда ребенок при освоении грамматических форм сначала приобретает способность различать их грамматические значения, выражать их описательным способом и лишь затем — применять адекватную форму (Слобин, 1984).

### ***Развитие звукопроизводящей стороны младенческих вокализаций***

Младенческий крик, кроме его функционального значения в цепи звуковых проявлений младенца, интересен также и тем, что является первой ступенью в развитии произносительных способностей малыша. Звуковой состав крика сравнительно прост, тогда как в дальнейшем вокализации будут усложняться.

Разработка звуковой линии исследования речевого развития младенца проводится как в отечественной, так и в зарубежной науке. С использованием различных методических приемов получен большой объем фактов, составивших содержание многих обзоров (Gleason, 1993; Kent, Miolo, 1995; Vihman, 1996; и др.). В согласии с данными об очень раннем проявлении способности различения словоподобных звуков показано столь же раннее проявление способности младенца имитировать звуки окружающего его языка.

Традиционно считалось, что речевая имитация возникает впервые у ребенка в возрасте, близком к одному году. Эта точка зрения выражена, в частности, в фундаментальной книге Б. де Бойссон-Бардье (De Boysson-Bardies, 2001). В своей публикации автор приводит данные о времени появления речевой имитации у детей, воспитывающихся в разных культурах, и годовалый возраст указан как наиболее вероятный для появления начальных словоформ.

Однако исследование более приближительных имитативных вокализаций обнаружило более ранние сроки появления данной способности. Так, в работе П. Куль и А. Мельцова (Kuhl, Meltzoff, 1996) исследовались вокализации младенцев в группах детей 12, 16 и 20 недель. Малыши просматривали короткие 5-минутные видеозаписи, где была представлена женщина, произносящая звуки [а], [и], [у]. Во время сеансов, проходивших через два дня на третий, записывались детские вокализации, а затем производились их компьютеризованный спектрографический анализ и фонетическая транскрипция. Результаты показали, что у младенцев происходит заметное развитие имитаций воспринимаемой речи в возрастном интерва-

ле между двенадцатой и двадцатой неделями жизни. Данные своих экспериментов авторы рассматривают как свидетельство тесной связи перцептивной и моторной речевой активности. Как об этом пишет П. Куль, «восприятие звуков влияет на продукцию на самой ранней стадии развития языка, утверждая идею о том, что перцептивно-моторная связь начинает функционировать чрезвычайно рано» (Kuhl, 1994, p. 816).

Замечательная особенность развития звуковой стороны детской речи состоит в том, что все малыши, независимо от места своего рождения и звучащего вокруг них языка, начинают свое звуковое самовыражение приблизительно с одних и тех же «своих» форм. Однако вскоре после рождения, в возрасте уже около трех месяцев, в их вокализациях появляются признаки сходных с языком окружающих звучаний, а по истечении года при нормальных условиях жизни каждый «нащупывает» фонетические контуры своего родного языка. Как это происходит? В чем причины и каковы пути развития данной способности?

Существует два направления исследовательского поиска ответа на эти вопросы: одно из них концентрируется на том, какой «багаж» способности к звукопроизводству приносит с собой родившийся младенец, второе исследует те достижения, которые происходят в результате его обучения или имитирования им речи окружающих на протяжении первого года жизни.

Вызывают интерес исследования В. И. Бельтюкова (Бельтюков, 1977, 1988; Бельтюков, Салахова, 1973), построенные на материалах лонгитюдного изучения периода лепета и первых слов шести детей и эпизодических наблюдениях за развитием произношения у нормальных младенцев.

В результате анализа полученного материала автор установил, что развитие звукового состава детских вокализаций идет строго закономерным образом, причем и прирожденные, и средовые влияния занимают в этом процессе свое место. Материал ранних детских вокализаций дал основание для выделения четырех прирожденных «фонемных гнезд»: нейтральные гласные, губные, переднеязычные и заднеязычные артикуляции. Весь остальной набор фонетических элементов возникает под воздействием образцов речи окружающих людей.

Автору удалось выделить принципы, по которым происходит развитие звуковой системы детской речи. Описываются два направления развития в каждом из исходных «гнезд», обозначенные

как вертикальное и горизонтальное (см. схему: Бельтюков, 1988, с. 78–79).

Характерную черту вертикального пути развития составляет строгая преемственность появления звуков по мере созревания артикуляторных возможностей ребенка. Они возникают в вокализациях младенцев в определенном порядке, и последующие звуки как бы «вытягиваются» из предшествующих. Предшествующие же какое-то время могут выступать в роли заменителей последующих.

Горизонтальный путь развития основывается на внешних акустических воздействиях, противопоставлениях звучаний, образованиях дифференцировок. В результате происходит «расщепление» исходной фонемы, представляющей собой первоначально как бы «сплав» для вновь возникающих форм. Расщепление «материнских фонем» совершается по дихотомическому принципу (Бельтюков, 1988, с. 76). Весь процесс оперирует триплетами: исходная форма и ее раздвоение. В результате формируется «фонемное дерево» с четырьмя его ветвями, что и составляет систему фонемного строя языка ребенка. По мысли автора, сама способность к расщеплению фонем и последовательному наращиванию триад предуготовлена филогенетически.

Принципы, развитые в отношении фонемной системы языка, В. И. Бельтюков распространяет на многие другие области: ближайшая из них – грамматическая система языка, более отдаленные параллели он проводит с генетической системой и с формированием упорядоченной Вселенной.

Наряду с линией выявления природного основания звукового развития младенцев, показано специфическое влияние родного языка. Как упомянуто выше, влияние материнской речи проявляется уже в пренатальный период. После рождения малыша оно начинает сказываться на детских вокализациях очень рано, задолго до годовалого возраста. Приближение к звучанию родного языка происходит в большой мере за счет уменьшения состава неспецифических звуков (Oller, Lynch, 1992). В. И. Бельтюковым также показано, что из 74 наблюдаемых лепетных звуков 16 со временем исчезает.

В работе Е. Е. Ляксо (Ляксо, 1996) обнаружено, что в вокализациях трехмесячного младенца выделяются единичные случаи, когда звуки соотносимы со звуками «взрослого языка». Четкое проявление специфических фонетических признаков родного языка наблюдается начиная с полугодовалого возраста. В период от шести до девяти месяцев в детских вокализациях обнаруживаются фонемные категории и идет группирование вокруг них близких звуков. К году

вырисовываются основные фонемные категории гласных, свойственных русскому языку. При этом уменьшается количество неспецифических для данного языка звуков.

В другой работе Е. Е. Ляксо исследованию подвергнут фактор влияния материнско-детских взаимодействий на формирование фонетической системы языка ребенка (Ляксо, 2002). Развита гипотеза, что те изменения, которые мать вносит в звучание своей речи, делая ее более звучной, артикулированной, приближенной к вокализациям младенца, создают основу для взаимной имитации, способствующей обучению ребенка. Результаты свидетельствуют в пользу высказанной гипотез. Можно добавить, что подобное благотворное влияние на младенца оказывает не только мать, но и его ближайшее окружение в первые годы жизни, – например, бабушка и дедушка (см. фото 6).



**Фото 6.** Дедушка и бабушка – очень важные люди в жизни малыша. От них он узнает, что собака – «ав-ав», машина – «би-би», а главное – что такое любовь и забота

Заметим, что приведенные данные исследований относятся лишь к элементарному уровню функционирования произносительного блока – артикулированию фонем. В то же время изолированные фонемы, как известно, в речи не используются: человек говорит словами, фразами, периодами. Каким правилам подчиняется процесс артикулирования сложных фонемных последовательностей – слов, словосочетаний? Понятно, что целостная картина работы блока произнесения должна быть дополнена фактами, относящимися к этой области.

Такого рода данные предложены А. А. Леонтьевым в его анализе развития звуковой стороны речи ребенка до 3 лет жизни (Леонтьев, 1965, 1999). Показано, что с периода лепета возникают многие особенности детской фонетики: коррелированность различных звуков, локализованность артикуляций, константность произнесения, релевантность (соотнесенность с языком окружающих). В лепете определяется *синтагматическая организация речи*. Это проявляется в том, что возникает структура слога, поток речи распадается на слоговые кванты. Несколько позднее появляется ранний эквивалент слова: последовательность слогов объединяется акцентуацией (обычно ударение падает на первый слог) и мелодикой. Звуки становятся константными, хотя у этих форм нет основной функции слова – предметной отнесенности. Последняя форма возникает у разных детей в различное время, обычно близко к годовалому возрасту. С появлением первых предметно отнесенных слов происходит приостановка хода фонетического развития, что связывается с увеличением активного словаря и появлением первых словесных обобщений. В этот период, как полагает А. А. Леонтьев, происходит развитие *синтагматической фонетики*. Он выделяет ряд ее признаков. Среди них наиболее значимыми представляются появление произвольности в произношении слова в целом, обработка ребенком звукового облика слова, соотносимость детских артикуляций со звуками родного языка (Леонтьев, 1999, с. 178). Момент замедления роста словаря отмечен автором в возрасте около полутора лет и связывается им со становлением *парадигматической фонетики*. Стабилизация последней дает основание для последующего бурного роста словаря, затем – возникновения предложений из двух слов. Этим кладется начало *синтагматической грамматике* – важнейшей стороне развития детской речи, рассмотрение которой выходит за рамки настоящего параграфа.

### ***Рецептивно-речевая способность в младенческом возрасте***

Речевой онтогенез нередко рассматривается со стороны голосовых экспрессий, т. е. внешних проявлений младенца, и эта сторона анализируется как показатель речевого развития. Тем самым между способностью ребенка обнаруживать себя с помощью голосовых экспрессий и его языковым развитием ставится знак равенства.

Для этого есть некоторые основания: за голосовыми экспрессиями младенца скрывается богатая область внутренних психологи-

ческих феноменов. В момент рождения она обнаруживается в примитивной форме крика новорожденного, а по мере его взросления становится все более сложной и разнообразной.

Однако не только экспрессивные проявления образуют внутренний мир детского языка. Существует и другая сторона, связанная с возможностью и умением различать речевые звуки, а на их основе понимать слова языка. Речь человека включает две крупные специальные функции: экспрессии, продуцирования вербальных сигналов, и импресии, восприятия и понимания вербальных единиц и их элементов. Эти функции тесно взаимосвязаны в своем действии, однако кардинально различны по своей природе, их организация включает различные операции и активность разных органов человеческого тела. В случае продуцирования устной речи это организация произвольных движений артикуляторных органов, в случае ее восприятия — это включение многоуровневого перцептивно-слухового аппарата.

Различны способы и подходы, с помощью которых проводятся исследования экспрессивных и перцептивных возможностей младенцев. Изучение онтогенеза экспрессивной речи у младенца, особенно в дословесный период, опирается в основном на внешне выражаемые двигательные и вокальные проявления. Посредством наблюдения здесь возможно получение данных, характеризующих внутренние процессы развивающегося языка. По-другому обстоит дело с восприятием и пониманием речи на раннем этапе онтогенеза. Перцептивные процессы младенца протекают скрыто, для их выявления требуется применение специальных приемов, процедур и техник. Простое наблюдение не всегда способствует накоплению полезных фактов, позволяющих обнаружить внутреннюю суть импрессивно-речевой функции.

К настоящему времени существуют исследовательские приемы, с помощью которых открывается возможность получить данные о глубинной сущности перцептивно-речевой функции в раннем возрасте. На их основе получено много фактов, раскрывающих характер перцептивных процессов при различении речевых звуков младенцем. Раньше считалось, что начальное различение звуков человеческой речи младенцем возникает в непосредственной временной близости к появлению первых произносимых слов, т. е. в возрасте около года, однако было установлено существенно более раннее проявление в онтогенезе способности специфически реагировать на человеческую речь.

Многие авторы приводят свидетельства, что уже в пренатальном периоде своего существования будущий младенец испытывает влияние той речи, которая звучит вокруг него, и в той или иной мере реагирует на нее (Вермке, 2010; Cutler, Mehler, 1993; De Casper, Spence, 1986; Jusczyk et al., 1993). Исследование внутриматочной среды в плане возможности прохождения сквозь нее акустического сигнала показало, что достаточно интенсивные звуки (порядка 80 дБ) низкой частоты (около 300 Гц) беспрепятственно проникают в матку. В этих условиях просодика речи — основной тон, ударения, интонационные характеристики говорящего — достигает слуха плода, хотя сами слова плохо различимы. Эту ситуацию сравнивают со звуками речи, слышимой через стену, когда можно различить, кому принадлежит голос, но слова расслышать невозможно (Kuhl, 1994, p. 816).

В силу столь раннего воздействия речевой акустики на органы слуха плода слуховая система новорожденного при его появлении на свет в определенной степени сформирована под действующий вокруг язык. Это проявляется прежде всего в том, что малыш имеет предпочтение в отношении того языка, который является для него родным. В этом контексте еще раз упомянем данные, полученные К. Вермке (Вермке, 2010). Схожие результаты получены Р. де Паолис, М. Виман и С. Куннари (De Paolis, Vihman, Kunnari, 2008). Авторы работали с новорожденными двух дней отроду, изучая их поведенческие проявления в ситуации кормления. Для одной половины новорожденных материнским был испанский, для другой — английский язык. На фоне предъявления слов родного языка сосание младенца было значимо более активным в сравнении с тем, каким оно обнаруживалось в ситуации предъявления слов неродного языка. Эти данные были истолкованы как свидетельство значимости словесных воздействий, полученных новорожденным еще во время внутриутробного существования. Понятно, однако, что они оставляют возможность понимать их и как генетическую предрасположенность младенца к реагированию на звучание языка, на котором говорили его предки.

Близкие по характеру факты получены в работах А. Де Каспер и М. Спенс (DeCasper, Spence, 1986). В результате исследований авторы пришли к заключению, что голос матери и простые тексты, произносимые ею в последний период беременности, узнаются новорожденным в первые дни жизни.

П. Джусджек и соавторы исследовали длительность слушания младенцем словоподобных звуковых паттернов и поворот головы

малыша в сторону произносимых звуков, когда эти паттерны имитировали фонетику слов родного или неродного языка (Jusczyk et al., 1993). Обнаружилось, что американские младенцы, живущие в англоязычной среде, значимо дольше слушали родную речь и предпочитали паттерны, имитирующие английский язык. Соответственно, датские младенцы с датскоязычной средой предпочитали воздействие звуковых паттернов, имитирующих звуки датского языка. Эти особенности были обнаружены лишь на определенном возрастном этапе — у младенцев, достигших девятимесячного возраста. У шестимесячных малышей они еще не проявлялись. Поскольку дети не имели опыта различения используемых в эксперименте словоподобных форм, был сделан вывод, что различение производилось ими на основе не целых слов, а узнавания фонетических элементов, отдельных звуковых признаков. При этом место постановки ударения в слове также оказалось существенным для распознавания звукоформ. Факты, полученные в этой работе в отличие от прежде изложенных, довольно ясно свидетельствуют о раннем приобретении способности различения речевых звуков.

Как отмечалось выше, в согласии с данными об очень раннем проявлении способности различать речевые звуки, обнаружена столь же ранняя — между двенадцатой и двадцатой неделями жизни — способность младенца имитировать звуки окружающего его языка. Это служит свидетельством тесной связи перцептивной и моторной речевой активности.

Сообщаются некоторые дополнительные особенности речевой перцепции младенцев: они различают контрастные звуки [па] и [ба], реагируют на повышение и понижение голоса. Различение происходит не только по звуковым характеристикам, но включается их классификация по источнику звука — как идущих от людей и всех остальных объектов (неодушевленных), т. е. имеет место различение речи и не речи. Интересно, что ребенок реагирует на повторяемость звуков, улавливая ее связь с определенными событиями. Услышав звуки из повторяющегося ряда, ребенок проявляет признаки ожидания последующих связанных звуков. Здесь можно усмотреть аналогию с циркулярностью, проявляющейся при развитии экспрессивной речи, как это показано выше.

Обсуждается вопрос, насколько ранняя звуковая перцепция новорожденного связана с его родным языком. По утверждению П. Куль, ребенок рождается «гражданином мира»: со способностью различать звуки практически любого существующего на земле языка. Однако

очень рано обнаруживается и предпочтение звуков родного языка. Эта склонность имеет тенденцию возрастать: уже к третьему месяцу жизни дети начинают реагировать на свое имя, а к шестому ясно проявляют предпочтение прототипических гласных родного языка (Kuhl et al., 2008).

Параллельно с возрастанием точности специфичной перцепции младенца наблюдается обратная сторона этого процесса: снижение чувствительности к звукам чужих языков. Это явление обнаруживается у малышей в возрасте 8–10 месяцев (Werker, Tees, 1987). Такое «выученное торможение» связывается исследователями с нарастанием способности различать и понимать слова и, возможно, является основанием того факта, что взрослые люди с трудом усваивают фонетику иностранных языков (McClelland, Rumelhart, 1981; McClelland et al., 1999).

Итак, совокупность проведенных в рассматриваемой области исследований показала, что до того времени, когда младенцы усваивают значение слов и фраз и учатся произносить их, они приобретают способность узнавать элементы языка по общим перцептивным характеристикам и в определенной степени имитировать речевые звуки (Kuhl, 1994; et al.).

Главный ход развития речевого звуко различения соответствует общему принципу перцепции: сначала начинают различаться более крупные и заметные признаки, затем путем постепенных шагов достигается различение все более мелких признаков и деталей. Раньше других начинают восприниматься целые слова в контексте, гештальт слов, контекст вместе с жестом, соответствующим выражением лица и с ясной просодией. Важным фактором является направленное ожидание. Различение слов в этих условиях появляется в период от девятого до тринадцатого месяцев жизни.

К возрасту в двадцать семь — тридцать пять месяцев отмечается полное понимание всех речевых звуков в знакомых словах, включая дифференциальные признаки, которые усваиваются в последнюю очередь.

Приведенные факты выявляют, таким образом, весьма ранние сроки становления способности младенца воспринимать человеческую речь. Но удивительно не только это: выделение различных признаков, фонем и слов из быстро текущей речи должно быть признано очень трудной и эффективной работой когнитивной сферы ребенка. Восприятие речи обращено к исключительно сложной действительности. Речевые волны, несущие информацию о речевых звуках,

фонамах, различительных признаках, отличаются высоким разнообразием и неустойчивостью. В зависимости от голоса говорящего, его эмоционального состояния, окружения теми или другими произносимыми словами каждый акустический признак появляется во многих вариантах. Вполне можно согласиться с мнением С. Пинкера, что восприятие речи представляет собой биологическое «чудодейство» (Пинкер, 2004, с. 187).

Естественно, встает вопрос: каким образом детская психика приобретает такого рода способность? В поисках ответа на него предложен ряд теоретических представлений, объясняющих природу и механизмы процесса восприятия звуков и понимания речи ребенком. К ним мы теперь и обратимся.

### ***Теории восприятия речевых звуков***

Согласно одной из наиболее известных теорий, восприятие акустического сигнала происходит в форме последовательной его обработки в слуховом анализаторе и сличения с имеющимся в памяти эталоном на завершающем этапе. Обработка сигнала в общих чертах состоит в трансформации акустических признаков в слуховые ощущения, затем в выделении в них фонетических признаков (фонем, слогов, слов) и, наконец, в создании перцептивного образа, включающего описание многих признаков сигнала на разных уровнях его отображения. Указанный круг представлений принято называть *сенсорной теорией речевосприятия*, поскольку она концентрируется на процессах, происходящих в сенсорной области. Ее родоначальниками обычно считают Г. Фанта (Jacobson, 1966).

*Моторная теория восприятия речи* ставит акцент на тех процессах обработки физического сигнала, которые связаны с активизацией моторных артикуляций (Чистович, Венцов, Гранстрем, 1976; и др.). Согласно этой теории, в речедвигательной области складываются моторные эталоны речевых единиц. Восприятие акустического сигнала связано с автоматической активизацией моторных импульсов, воспроизводящих входящий сигнал, а опознание поступившего акустического раздражителя осуществляется на основе сличения этих моторных команд с имеющимися эталонами.

Обе названные теории имеют сильные и слабые стороны. Для обоснования сенсорной теории необходимо выявить инвариантные признаки акустических сигналов и эталонов. Однако исследования в области психоакустики показали, что в потоке речи акустические

признаки варьируют исключительно широко. Они зависят от позиции исследуемого звука в слове, его окружения другими звуками, индивидуальности говорящего и мн. др. Выделить инвариантные признаки речевых единиц оказывается практически невозможно.

Свои трудности имеет и моторная теория. Понятно, что моторные эталоны говорящего складываются в результате его речевой практики. Из этого следует, что еще не владеющий речью ребенок вряд ли может различать слышимую речь. Однако это не так. Известно, что младенцы начинают понимать речь существенно раньше, нежели заговорят сами. Кроме того, как это отмечает Г. В. Лосик, экспериментальные исследования моторных команд показали, что сами эти команды отличаются высокой вариативностью и поэтому вряд ли могут служить эталонами в процессе речевосприятия (Лосик, 2000).

Предложены некоторые подходы, стремящиеся разрешить указанные трудности. Для объяснения механизма адекватного восприятия нестабильного речевого сигнала Г. В. Лосик разработал идею естественного обучения младенца восприятию акустической нестабильности речи. Он предположил, что в раннем младенческом возрасте с помощью лепета ребенок производит моторные звукопроизводящие пробы, позволяющие порождать сходные звуки в условиях моторных вариаций. В лепетном проявлении, по мысли автора, организуется цепь возмущений артикуляторной программы, что модифицирует каждый раз один из ее элементов. Опыт лепета накапливает информацию о допустимых модификациях звучания речевых единиц. Таким путем ребенок устанавливает свойственные усваиваемому языку зоны нестабильности в произнесении звуков и постигает законы вариативности речевой акустики.

На Западе разработан ряд теорий для объяснения раннего проявления способности младенца к различению речевых звуков. Они подразделяются на две крупные категории: ставящие в основание идею нативизма, врожденности рецептивной способности к речи, или идею ее эпигенеза, т. е. формирования в ходе онтогенеза (Werker, Tees, 1999, p. 525–531).

По «строгой» нативистской модели, с самого раннего момента онтогенеза функционирует специализированный модуль различения речи. Его функция реализуется через посредство описания фонетического сигнала как потенциального двигательного воспроизводства воспринятого сигнала. Подтверждение данной точки зрения видится в том факте, что одни и те же области мозга прихо-

дят в состояние активности как при произнесении речевых звуков, так и при их восприятии.

Согласно теории обучаемости, в расчет надо принять факт раннего развития различительной способности к звукам родного языка и ее утрату в отношении фонетики языка неродного. Согласно этой теории, врожденный различительный механизм обладает свойствами использовать опыт, активировать наиболее частые фонетические образцы и дезактивировать остальные, что объясняет одновременное воздействие на восприятие и продуцирование воспринимаемого звука.

Вариант экологического подхода развивается из идеи, что всякое восприятие осуществляется для воспроизводства свойств воспринимаемого объекта (Werker, Tees, 1999). Соответственно, восприятие звуков речи рассматривается как процесс, непосредственно предвещающий артикуляцию, производящую данный звук. Те изменения в характеристике восприятия, которые происходят во младенчестве, объясняются авторами на основе возрастания внимания к специфической акустической информации, отражающей трансформации речевой вокальной продукции.

Теории, относящиеся к категории ненадивистских, делают основной акцент на описании процессов прижизненного формирования рецептивно-речевой функции: путем самоорганизации на основе опыта. Одна из них опирается на идею о том, что мозг младенца может рассматриваться как мощное вычислительное устройство, автоматически и быстро обрабатывающее вероятностные последовательности элементов любой модальности. К числу воздействий, содержащих сложные последовательности звуков, безусловно, в первую очередь причисляют человеческую речь. Соответственно, работа мозгового вычислительного устройства обеспечивает вычленение наиболее характерных (прототипических) звуков и их комбинаций (Bates, Devescovi, Wulfbeck, 2001; Werker, Tees, 1999). Любопытно, что такого рода способность была обнаружена и в отношении неречевых стимулов (Saffran, Aslin, Newport, 1996).

К ненадивистским теориям речевосприятия принадлежит интересная теория, предложенная американской исследовательницей П. Куль (Kuhl, 1994). Согласно ей, младенец изначально способен различать любые фонетические элементы, существующие во всех мировых языках, и демонстрирует высокую чувствительность к акустическим изменениям, происходящим у границ фонетических категорий. Однако к двенадцатому месяцу жизни он утрачивает такую способ-

ность и перестает слышать ранее им различаемые контрастные позиции, используемые вне его родного языка. Так, в раннем младенческом возрасте японские дети различают звуки [p] и [л], тогда как взрослый японец эту способность утрачивает. Таким образом, оказывается, что вербальное развитие идет в направлении от «общезыкового» к «специфически языковому». Куль объясняет это явление действием самоорганизующихся процессов, приводящих к адаптивности, но сопровождающихся потерей гибкости.

В чем конкретно состоит этот процесс самоорганизации? Для его объяснения Куль предлагает теорию, получившую название *эффекта перцептивного магнита* (perceptual magnet effect). По ее мнению, у субъекта, не имеющего опыта в данном языке, вербальные сигналы запечатлеваются в перцептивном пространстве, все элементы которого расположены более или менее равномерно. По мере накопления языкового опыта субъект подвергается воздействию языкового материала, в котором постоянно встречаются наиболее распространенные и типичные фонетические образцы – прототипы. По мере повторения воздействий прототип приобретает свойство притягивать к себе близкие звуки, он становится для них своего рода магнитом. Тогда под влиянием происходящих процессов перцептивное пространство языковых звуков искажается, в нем возникают зоны сгущения и разрежения. В результате этого образуются фонетические категории, входящие в них образцы становятся трудно различимыми между собой. (Вспомним в этой связи неразличимость звуков [p] и [л] у взрослого японца.) Зато фонетические признаки, относящиеся к разным «зонам сгущения», т. е. к разным категориям, сравнительно легко различаются.

Фонетические прототипы специфичны для различных языков. Поэтому у каждого носителя языка формируется особая «перцептивная карта», закрепляющая категоризацию фонетических признаков и воспринимаемые дистанции между стимулами. Такая «карта» обеспечивает легкое различение фонем различных категорий родного языка, но зато с трудом функционирует при восприятии чужого языка.

Теория перцептивного магнита опирается на эмпирические и экспериментальные факты, служащие ее подтверждению и развитию. Здесь мы опишем центральный экспериментальный факт, полученный при исследовании взрослых людей в работе П. Айверсон и П. Куль (Iverson et al., 2003). Исследование состояло в многомерном шкалировании испытуемыми сигналов, представляющих собой слоги, начинающиеся со звуков [p] и [л]. Весь набор сигналов был

синтезирован на компьютере и организован по строгим акустическим правилам: критические компоненты сигналов – вторая и третья форманты – варьировались таким образом, что каждый сигнал на заданную величину отличался от ближайших к нему образцов. Совокупность заготовленных сигналов располагалась на двумерной решетке. Испытуемые оценивали каждый слог как начинающийся со звука [p] или [l]; определяли, насколько хорошо предъявленное звучание выражает категорию данных звучаний; оценивали близость предъявленного слога ко всем другим слогам используемой системы сигналов по шкале от 1 («совершенно различны») до 7 («очень сходны»). Ответы шкалировались с использованием техники многомерного шкалирования.

Полученные результаты показали, что оцениваемые испытуемыми различия сигналов отличаются от их реальных физических различий. При равенстве физических различий перцептивные различия вербальных сигналов у взрослых испытуемых, владеющих данным языком, искажены. Характер этих искажений таков, что перцептивное пространство вблизи лучшего [p] и лучшего [l] сокращено, «сморщено», тогда как на границах категорий обоих звуков оно растянуто. Авторы трактуют эти интересные данные как результат действия лингвистического опыта, который формирует «перцептивную карту» в воспринимающей системе человека. В ней усилены связи между элементами перцептивных категорий и максимизированы различия между ними.

Хотя основные исследовательские факты получены на взрослых испытуемых, теория перцептивного магнита распространяется авторами на область раннего детского возраста. Как отмечалось выше, формирование перцептивной карты начинается у младенцев очень рано. Ее признаки обнаруживаются уже между третьим и пятым месяцами жизни, а в шестом процесс ее формирования в целом завершается. Такое положение было зафиксировано в исследовании, проведенном на шестимесячных младенцах, воспитанных в языковых средах Швеции, Англии и Японии (Kuhl, 1994, p. 815).

Для теоретического объяснения процесса формирования перцептивной карты Куль предлагает трехступенчатую теорию «магнита, действующего на материале родного языка» (*ibid.*, p. 814). Прохождение первой ступени начинается сразу же после рождения ребенка. Слуховая система младенца дробит целостный звуковой поток речи на категории в соответствии со своей прирожденной организацией. В результате выделяются звуки, используемые в разных языках мира,

и не наблюдается зависимости процесса обработки речевых сигналов от специфики родного языка. При прохождении второй ступени, завершающейся к шестому месяцу жизни, ребенок приобретает слуховой опыт в результате восприятия тысяч образцов речевых звуков. Воспринятая информация в определенной форме репрезентируется в его памяти, отражая дистрибутивные признаки фонетики конкретного языка. На этой ступени обнаруживается «магнитный эффект» специфики усваиваемого языка, основанный на мнемических репрезентациях. На третьей ступени магнитный эффект меняет исходное состояние речевой перцепции: различия в акустических признаках, близких к прототипу, минимизируются; напротив, признаки, близкие к границам акустических категорий, максимизируются. Перцептивное пространство меняет свою конфигурацию, приобретая соответствие с фонетическими особенностями действующего языка.

Большое значение в рамках своей теории П. Куль придает понятию репрезентации фонетических признаков. Такая репрезентация устанавливается, как полагает автор, на основе особого, еще недостаточно изученного вида имплицитной памяти, действующей автоматически, без подкрепления; результаты такого рода запоминания практически не забываются, о чем свидетельствуют трудноистребимый акцент, приобретенный в детстве, пониженная способность различать звуки чужого языка и др. Форма репрезентирования воспринятых речевых признаков, по мнению Куль, может быть прототипной или индивидуализированной.

В поле внимания исследовательницы входит также задача подкрепления своей теории нейрофизиологическими методами.

\*\*\*

Приведенные материалы показывают, что в области рецептивной функции речи ребенка накоплено немало фактов, объясняющих ее происхождение, предложены объяснительные теории. Будущие исследования, можно надеяться, дадут основания для разрешения существующих в настоящее время противоречий и расхождений во взглядах.

Совокупность полученных фактов и теоретических представлений свидетельствует о том, что по мере развития вербальной области развиваются и накапливаются специализированные структуры, при функционировании которых младенец оказывается способным различать речевые паттерны и их элементы. Эти структуры адаптированы к воспринимаемому извне множеству языковых звуча-

ний. Количество различаемых языковых звуков поначалу невелико, но к концу младенчества достигает в норме нескольких десятков.

Общий принцип развития речевой перцепции состоит в переходе от первоначально диффузных и приблизительных различений ко все более дифференцированным и точным. Существуют факты, свидетельствующие о проявлении принципа циркулярности в развитии речевосприятия. Это позволяет считать, что область речевых впечатлений развивается в границах единого модуля, включающего другие стороны речевой функции.

Обращают на себя внимание факты, обнаруживающие исключительно ранние сроки пробуждения и развития способности к различению звуков речи: возможно появление ее начальных форм еще в период поздних сроков пренатального существования младенца.

Важной стороной рецептивно-речевой функции является ее взаимосвязь с моторными структурами, производящими звуки. Имитация слышимых звуков — необходимое условие для полноценного усвоения малышом языка. Согласно приведенным исследовательским фактам, связь импрессивной и экспрессивной способностей может возникать очень рано. При наличии такого рода возможности она, видимо, далеко не всегда реализуется. Об этом свидетельствует широко распространенное явление ее блокировки, проявляющейся в задержке появления речи у малышей в положенном по норме возрасте около одного года.

В целом можно видеть, что импрессивно-речевая функция образует в период младенчества сложную и обширную область, включающую специфические процессы, протекающие по определенным временным правилам. Соразмерное созревание этой функции исключительно важно для нормального развития детского языка.

## **Начало словесного периода развития (1—7 лет)**

### ***Развитие лексики***

Чтобы подняться на ступеньку первого осмысленного слова, ребенку, как правило, требуется год. Но это правило, из которого возникает много исключений. В наше время значительный процент интеллектуально полноценных детей впервые начинают использовать слова много позднее. Не приходится специально говорить о тех малышах, умственное развитие которых по разным причинам задерживается. Существует и противоположная тенденция — значительного опережения обычных сроков речевого развития. Д. Фельдман

приводит данные пяти случаев исключительно ранних проявлений речевой способности (Feldman, Goldsmith, 1986). Согласно его описанию, особенно удивителен случай с мальчиком по имени Адам, которого исследователь наблюдал, начиная с трех с половиной лет: в этом возрасте мальчик уже умел читать и писать (автор не сообщает подробности, на каком уровне были эти умения), изучал математику и сочинял музыку для гитары. О более ранних проявлениях способностей ребенка известно только со слов его родителей, и понятно, что эта информация не вполне надежна. Тем не менее, она любопытна. По их словам, Адам заговорил в возрасте трех месяцев и наряду с отдельными словами стал употреблять предложения. В шесть месяцев он успешно общался с окружающими, а в год уже читал простые детские книжки. Необычайно ранние сроки развития этого ребенка отчасти объясняются ранней физиологической зрелостью: педиатр отметил его необычное неврологическое развитие. Говорится также о благоприятных семейных обстоятельствах Адама. Его отец – профессор естественных наук, мать – психотерапевт, оба они стремились к тому, чтобы создать для сына стимулирующую, развивающую обстановку. Ребенок имел множество современных игрушек, детских книг, ему предлагались различные обучающие материалы. Так или иначе, но нам представляются маловероятными приведенные сведения об употреблении трехмесячным ребенком не только отдельных слов, но и предложений.

Вернемся, однако, к обычному положению вещей. Согласно данным исследователей, проводивших свои наблюдения еще в начале прошлого века, первые слова у нормально развивающегося ребенка появляются обычно к двенадцатому-тринадцатому месяцам жизни, что не означает последующих бурных успехов в речевом развитии. Часто у интеллектуально нормальных детей (не говоря уже о случаях усложненного психогенеза) в этом возрасте наблюдается своего рода остановка или замедление дальнейшего расширения круга используемых слов. Требуется довольно значительное время, обычно около года, чтобы детский лексикон достаточно расширился и был преодолен еще один важный рубеж в развитии речи – возможность употребления связанных слов.

Первые детские слова появляются как неточно оформленные комплексы звуков на фоне продолжающегося лепета и младенческого разговора-пения. По своей акустической форме они обычно близки лепетным проявлениям (типа «ма-ма», «па-па», «бо-бо») и получили название «нянечных слов». Их звучание оказывается сходным

у детей всего мира. Принципиальное отличие первых слов от лепета состоит в их осмысленности, отмечаемой окружающими. Эта осмысленность довольно трудно поддается объективному определению. Первые детские слова обычно не имеют прямых референтов, т. е. не называют конкретные предметы или явления мира. Их семантика своеобразна, вследствие чего их квалифицируют порой как однословные предложения.

Одна из особенностей первых детских слов — их неграмматичность, которая может быть сочтена также за дограмматичность. Детские слова обычно изолированы, не образуют последовательностей, не имеют словоизменительных форм. Вместе с тем некоторые авторы считают, что они имеют скрытую грамматическую структуру, поскольку часто обозначают целую ситуацию. Это было еще одним основанием квалифицировать их как однословные предложения, которыми малыш обозначает целую ситуацию, причем одно и то же слово может относиться ко многим ситуациям. Такого рода грамматику некоторые авторы считают универсальной для детей, усваивающих разные языки.

В возрасте от двадцати до двадцати четырех месяцев, когда ребенок использует комбинации слов, определяются начальные семантические категории, выражаемые в детских высказываниях: принадлежность («Моя бибика»), местоположение («Бэби машина»), желание, требование («Еще мака»), покидание («Папа пока-пока»), отрицание или отказ («Купаться нет») и некоторые другие. Эти семантические категории обнаруживаются во всех языках, подвергшихся психологическому исследованию.

При общем благоприятном психическом развитии отрезок времени от года до двух — время активного наращивания используемой лексики. К концу этого периода малыш употребляет обычно до двадцати пяти слов. В дальнейшем часто происходит достаточно быстрый рост детского лексикона. Словарь шестилетних детей включает в среднем уже до пятнадцати тысяч слов, а к возрасту в десять—двенадцать лет практически сравнивается по объему с житейским словарем взрослых.

В последнее время прежде накопленные данные о ходе развития ранней словесной речи ребенка дополнены, а в чем-то и скорректированы, новыми фактами, полученными в основном западными исследователями. Их появление стало возможным в силу введения двух новых принципов работы: интенсивного обращения к кросс-культурным исследованиям и опоры на статистически значимый мате-

риал. Кросс-культурное направление возникло на пути преодоления идеи о том, что дети усваивают язык одинаково, независимо от типа родного языка. Богатые данные, полученные при исследовании детского языкового развития в различных языковых средах, позволили обнаружить такие его особенности, которые связаны с характером усваиваемого языка (Слобин, 1984; Bates, Devescovi, Wulfec, 2001; и др.). Обогащение фактической базы данных о сроках и объемах усваиваемого детьми словесного материала было достигнуто за счет широкого применения интервьюирования родителей. Основной применяемый при этом прием состоял в том, что родителям предлагали «узнавать» интересующие исследователей черты детской речи (*recognize*), а не излагать собственные воспоминания о них (*recall*), что позволило получать более точные и унифицированные результаты. Такого рода узнавание происходило на основании предлагаемых образцов речи, присущих детям изучаемого возраста (Fenson et al., 2000).

Указанные приемы использовались в отношении больших групп младенцев, развивающихся на материале многих языков мира. Получены надежные данные, касающиеся раннего словесного развития детей. На их основе начало понимания слов датируется в среднем периодом 8–10 месяцев, начало произнесения первых слов – 11–13 месяцев. Особо отмечается высокий разброс показателей скорости развития лексики во всех языках. Так, например, в двухлетнем возрасте некоторые здоровые дети, развивающиеся в условиях разных языков, не говорят ни одного слова, тогда как другие их сверстники используют более пятисот слов.

Выявлены некоторые содержательные различия первых слов у малышей, живущих в Италии и Америке. У маленьких итальянцев (в возрасте от шестнадцати до тридцати месяцев жизни) по сравнению с их американскими сверстниками более широким оказался «социальный репертуар», включающий собственные имена и бытовые слова. Например, слово «бабушка» было пятым по времени появления у итальянца и тринадцатым у американца (Bates, Devescovi, Wulfec, 2001, p. 376). Это объясняется культурными различиями между сравниваемыми странами: в Италии дети обычно живут в больших семьях, включающих несколько поколений. Различия в организации обоих сравниваемых языков, видимо, обусловили еще одну особенность детского речевого развития: итальянские дети отличаются от американских тем, что употребляют значительно больше вспомогательных слов (*ibid.*, p. 377).

Внимание исследователей привлек вопрос, какая из грамматических форм — существительное или глагол — раньше появляется в детской речи. С точки зрения логики, сначала должны появляться слова-существительные, поскольку они, в отличие от глаголов, относятся к устойчивым явлениям действительности. Однако в кросс-лингвистических исследованиях обнаружилось, что этот тезис не оправдывается в отношении корейского и японского языков, где глаголы активно выделяются в речевом потоке. С нашей точки зрения, сама постановка вопроса о первичности существительных или глаголов не вполне правомерна, ведь первые детские слова часто не являются именами, а представляют собой нечто вроде целого предложения: словом «каша» ребенок обозначает, что он хочет (или не хочет) каши, словом «пить» привлекает внимание к стакану с водой и т. п. Эта особенность семантики первых детских слов, мы полагаем, уточняет постановку вопроса о первичности одного из видов именований.

До того времени, как развернулись кросс-лингвистические исследования, существовало убеждение, что лексическое развитие проходит следующие этапы: изолированные неизменяемые слова — комбинации этих неизменяемых по форме слов («телеграфный стиль») — использование слов в разных падежных и глагольных формах, применение вспомогательных слов. Кросс-лингвистические исследования внесли поправки и в эти представления. В статье Э. Бейтс с соавторами сообщаются факты существования других типов развития лексических форм в разных языках (*ibid.*, p. 378). Так, в Западной Гренландии дети начинают с использования фрагментов сложных слов, имеющих во взрослом словоупотреблении десять-двенадцать флексивных элементов. Следующим шагом развития становится наращивание флексий и лишь затем употребление цепочек слов. Нечто аналогичное прослеживается и в турецком языке.

В возрасте двадцати — двадцати четырех месяцев, когда ребенок использует комбинации слов, определяются начальные семантические категории, выражаемые в детских высказываниях. Эти семантические категории обнаруживаются во всех языках, подвергшихся психологическому исследованию. Однако лингвистические формы, с помощью которых они выражаются, различны в зависимости от усваиваемого языка. Телеграфный стиль довольно типичен на раннем этапе, однако существуют многие индивидуальные отклонения от него. Например, в английском языке отдельные дети нередко употребляют много местоимений и вспомогательных слов. Включение

«нетелеграфных» слов зависит от частотности их проявлений в языке окружающих и «заметности» (saliency) их формы. Вообще весьма сложные грамматические формы могут очень рано появляться в языке ребенка, если они часто употребляются окружающими.

Результаты многих исследований показали, что единственным надежным предиктором раннего грамматического развития является объем словаря (Bates et al., 2001). В этом отношении разные языки оказываются сходными. Однако столь важному факту авторы, к сожалению, не дают содержательной интерпретации. Между тем она достаточно очевидна. Дело в том, что развитие лексики происходит не только в форме увеличения объема словаря, но и нарастания разнообразия его состава. Малыш мало-помалу начинает использовать слова, определенно обозначающие разные явления действительности: действие, предметность, качество предметов. Это закладывает основу формирования понятийно-грамматических категориальных структур в когнитивной сфере его психики. Именно они приходят в действие при грамматических операциях правилосообразного связывания слов определенных категорий в единую грамматическую последовательность, т. е. составляют основу формирования грамматики. Становление такого рода структур и их систем возможно лишь на основе достаточного количества начального лексического материала. Этим, на наш взгляд, и объясняется отнюдь не удивительное сочетание расширения объема лексикона и усложнения грамматики языка маленького ребенка.

Таким образом, начало формирования грамматики связано у ребенка не только с использованием соединения слов, но и с построением внутренней системы категорий слов и словесных элементов. Интересно, что если первые детские слова появляются обычно по прошествии 12–13 месяцев жизни и развития, то сопоставимое (а иногда и большее) время требуется для того, чтобы возникли соединения, осуществилось связывание слов, т. е. обнаружались первые признаки формирования понятийных категорий и грамматических отношений.

В русском языке, построенном на богатой системе флексий, при нормальном развитии малыша грамматика начинается с использования соединения аморфных слов. Первые двухсловные предложения детей в возрасте полутора-двух лет обычно имеют телеграфный стиль, т. е. грамматически не оформлены, направлены, согласно замечанию Э. Бейтс с соавторами, на указание местоположения объекта, описание событий, действий и др., например: «Тося там, мама прую»

(ушла), «Папа бай-бай» и т. п. Тем не менее, изолированные случаи употребления словоформ отмечаются у ребенка порой еще до полутора лет на уровне оперирования им двухсловными предложениями. Например, могут употребляться своеобразные «падежные варианты» первых детских слов: «мами», «баби» («мама», «баба») в значении датива (Цейтлин, 2000, с. 100). Тем не менее, двухсловные предложения лишь изредка включают измененные словоформы. Чаще это происходит тогда, когда высказывания детей становятся трехсловными. Вместе с появлением трехсловных высказываний идет «наращивание» морфологических категорий: числа и падежа существительных, числа и лица глаголов. Тогда появляются словосочетания типа: «Моко (молоко) кипит», «Мама хорошая», «Папа большой».

Примерно в это же время у русскоязычного ребенка появляется так называемое словотворчество, которое наблюдается обычно с 2,5–3 лет вплоть до школьного возраста (см. фото 7).



**Фото 7.** Митя, 5 лет: «Бегемоты могут умереть от сухоты»

Термином *детское словотворчество* обозначается распространенное (возможно, всегда существующее в скрытом виде) явление детской речи. Оно состоит в том, что в ходе повседневного общения или игры малыши спонтанно включают в свою речь слова, имеющие не соответствующую языковым канонам структуру, не используемые их окружением и не усвоенные ими посредством имитации (см. фото 8–9).

Эти «изобретенные» слова (неологизмы) по своей семантике понятны и уместны в употреблении. Например, «брос» (то, что брошено), «кат» (действие катания), «пургинки» (частицы пурги), «ум-



**Фото 8.** Митя, 3 года: «Я выше всех»



**Фото 9.** Петя, 5 лет: «Меня сегодня страшнито»

ность» (качество ума), «сгибчивая» (береза), «я взяю» (возьму), «долгее» (дольше), «стотая» (сотая), «саморубка» (мясорубка) и мн. др. (Ушакова, 1979; Чуковский, 1966).

Словотворчество – примечательное явление детской речи, наблюдаемое у детей, усваивающих разные языки. Его механизмы и значение для речевого онтогенеза подробно изучены нами, соответствующие материалы будут представлены ниже.

## ***Феномен эгоцентрической речи***

Существует еще один феномен детской речи периода 3–7 лет, получивший довольно широкое освещение в научной литературе и впервые описанный Ж. Пиаже, давшим ему название «эгоцентрическая речь» (Пиаже, 1921). В этом феномене проявляются особенности коммуникативной стороны детской речи, состоящие в том, что дети указанного возраста в некоторых ситуациях (играя, рисуя и т. п.) разговаривают в отсутствие собеседника. Ребенок говорит, ни к кому не обращаясь, сам для себя, как бы думает вслух. По Пиаже, в возрасте 3–4 года доля эгоцентрической речи (коэффициент эгоцентричности) составляет более 40% от общего объема продуцируемой ребенком речи, затем эта речь постепенно угасает, практически исчезая к школьному возрасту.

Трактуя феномен эгоцентрической речи, Пиаже обращает внимание на ту ее особенность, что ребенок говорит как бы для себя, не принимая в расчет точку зрения слушателя. В этой трактовке внимание концентрируется на оппозиции «речь взрослых – речь детей». Различие объясняется особенностями менталитета ребенка – его общей эгоцентричностью.

По мысли Л. С. Выготского, эгоцентрическая речь – не отдельный феномен детской психики, а закономерный этап психического развития ребенка (Выготский, 1956). Это тот период, когда громкая речь преобразуется в речь внутреннюю и становится орудием мысли человека. В факте эгоцентрической речи Л. С. Выготский видел аргумент для подтверждения идеи культурно-исторического воздействия на развивающегося субъекта и конкретизации представлений о путях социализации ребенка.

Согласно нашему представлению, фактором развития речевой способности на данном этапе становится потребность ребенка к экспрессии своих внутренних состояний с помощью внешних проявлений, одной из форм которых является вокально-артикуляторная активность. Поступающие впечатления, сенсорные и другие сигналы, эмоциональные состояния вызывают тенденцию к осуществлению той или иной ответной реакции, к реагированию движением, и голосовое реагирование, богатое разнообразными возможностями и активное от рождения, является одной из адекватных его разновидностей. В своей начальной форме оно, таким образом, опирается на общий принцип рефлекса. В речевой области оно становится основой внутренней активности речи, ее интенциональной направ-

ленности, постоянно проявляющейся и в детском возрасте, и всю жизнь человека.

### *Дальнейшее развитие начальной лексики*

Прослеживая дальнейшее развитие речи ребенка, отметим, что оно, конечно, продолжается в школе. В связи с обучением чтению и письму собственная речь становится объектом анализа ребенка, что придаст ей новый, рефлекслируемый характер. При обучении дети усваивают новые понятия и связанные с ними слова и термины. Начинают осмысленно употребляться такие абстракции, как «причина», «время» и т. п. Вместе с расширением сферы общения ребенок развивает свою способность использовать речь для установления и поддержания социальных отношений, т. е. развивается прагматический аспект языка. Чрезвычайно важно, что дети научаются читать, понимать, а позднее и создавать речевые описания, воссоздающие события. Это становится основой для их приобщения к широкому кругу знаний, представленных в книгах, т. е. по сути — ко всей человеческой культуре. Понятно, таким образом, что развитие речи и языка в школьном возрасте представляет собой важнейшую реальность.

Возвращаясь к речевому развитию в дошкольном возрасте, можно констатировать, что на этом отрезке жизни ребенка происходит развитие важных сторон речи и скрытых языковых структур. Наблюдаемые в это время внешние речевые проявления рассматриваются и описываются во множестве литературных источников. Гораздо меньше данных существует по вопросу о том, каково внутреннее содержание процессов, лежащих в основе внешних речевых проявлений. На страницах нашей книги мы попытаемся представить разработки, относящиеся к скрытым внутренним явлениям. К их числу в первую очередь относятся те формирующиеся структуры и процессы, на основе которых действует грамматика детского языка. Можно выделить различные, порой полярно противоположные, подходы к исследованию этой проблемы, которые мы и рассмотрим в последующих параграфах.

### *Становление грамматики детского языка*

Развитие грамматики языка ребенка выражается в том, что малыш вырабатывает способность называть объекты своего высказывания и присоединять к ним многие уточняющие слова, обозначающие объекты и предметы, их действия, признаки объектов и мн. др.

Употребление грамматических форм — внешняя сторона процесса развития грамматических отношений в речи маленького ребенка. В исследованиях обнаруживается, что эти внешние проявления базируются на сложных внутренних процессах становления специализированных нервных структур и протекающих с их участием специализированных процессов в когнитивной сфере детской психики. Что это за структуры и процессы, каким путем они вырабатываются, в чем их специфика? Данные вопросы составляют предмет современной когнитивной психолингвистики.

Можно выделить ряд подходов, решающих задачу познания природы тех структур и процессов, на основе которых еще совсем маленькие дети начинают бессознательно пользоваться в своей речи грамматическими правилами, скрыто присутствующими в речи окружающих их людей. Эта область привлекла к себе внимание многих авторов, тем не менее, единой позиции по отношению к указанной проблеме до сих пор не выработано, многие из существующих представлений оказываются дискуссионными.

### ***Проявление ассоциативных механизмов на ранних этапах формирования грамматических отношений***

В публикации Дж. Брунера выражается отрицательное суждение о возможности привлечения положений теории высшей нервной деятельности для объяснения процессов, связанных с формированием языка. Автор пишет: «Мы надежно избавились от упрощенного представления о языке как о последовательном процессе накопления подкреплений, ассоциаций или имитаций» (Брунер, 1977, с. 10).

Между тем существующие факты во многом расходятся с приведенным суждением. И это не удивительно: речезыковой механизм человека, рассматриваемый в процессе его развития, представляет собой огромную систему, претерпевающую различные по характеру этапы становления, включающую в себя разные по функциям структуры и элементы. Характеристика процесса становления языка не может быть одноколейной. Позиция Дж. Брунера представляется спорной в ряде моментов. Языковые формы, безусловно, накапливаются; на их основе вырабатываются ассоциации (вербальные), сохраняющие свое функциональное назначение и у взрослого человека и изучаемые до сих пор многими специалистами. Активно работает процесс имитации, приводящий к тому, что дети усваивают именно те языковые формы, какие звучат вокруг них. Вполне

оправданно поэтому рассмотрение исследовательских ориентаций, свидетельствующих о выработке языковых навыков и функционирования ассоциативных механизмов уже на ранних этапах формирования грамматических операций в детском языке.

Цикл исследований, выявляющих ассоциативные аспекты развития некоторых форм ранней речи, провела в 1960–1970-е годы М. М. Кольцова (Кольцова, 1967, 1979). Основное внимание в ее работах сосредоточено на обобщающей функции слова, что достаточно адекватно предмету, поскольку обобщение, классификация языковых единиц и элементов, формирование языковых структур составляет необходимую сторону развития грамматики детского языка. При изучении внутренней структуры словесного сигнала в исследовании было показано, что модальность образа, возникающего при действии слова, оказывается у младенца смешанной: наряду с акустическими, зрительными и другими непосредственными впечатлениями в нем особо значимыми оказываются кинестетические, речевые и неречевые импульсы (Кольцова, 1967). В экспериментах прослеживалась динамика развития восприятия слова 8–9-месячным младенцем. Было выявлено, что на самом раннем этапе усвоения ребенком слова оно воспринимается как один из компонентов (причем как компонент слабый) целого комплекса впечатлений. В данном комплексе оказывались значимыми обстановка, в которой младенец воспринимает данное слово, окружающие люди, положение тела ребенка и др. Постепенно варьирующие, незначимые элементы комплекса отгораживаются, а генерализованная реакция сменяется более специализированной, где сохраняется значение голосовых впечатлений. Но и они некоторое время оказываются под действием процесса генерализации, поскольку младенец поначалу реагирует не столько на отдельное слово, сколько более всего на целый интонационный абрис фразы. Как целостные воспринимаются, например, фразы «Где мама?», «Покажи носик», «Дай мне ручку». Однако в результате варьирования их элементов, использования входящих в эти фразы слов в других словосочетаниях каждое слово постепенно дифференцируется и начинает восприниматься в отдельности.

В исследовании удалось показать роль связанных с усваиваемым словесным сигналом воздействующих впечатлений: была выявлена их высокая значимость для развития полной структуры слова и его включения во взаимодействие с внешней средой. Так, при усвоении слова «кукла» показ куклы сопровождался многими словесными пояснениями типа: «Вот кукла», «Возьми куклу» и т. п. Установ-

лено, что во втором случае усвоение слова происходит адекватнее и успешнее, чем при включении многократного, но единообразного («бедного») словесного сопровождения («Кукла», «Вот кукла»). Обобщающая функция слова формируется успешнее, когда обеспечивается различение и дифференцирование многих словесных сигналов.

Привлекают внимание данные о роли неречевых кинестезий, идущих от кистей рук, в развития речевой способности младенца. Работая в группе детей с сохранным интеллектом, но с задержкой речи, М. М. Кольцова и ее сотрудники обнаружили связь в развитии экспрессивной речи и общей моторики. Особенно эффективной для развития звукоподражания у малышей оказалась тренировка тонких движений пальцев их рук. Теоретическое объяснение этого факта состояло в том, что анатомически проекция кисти и моторной речевой зоны в мозге человека очень близки, эта близость, как видно, имеет и функциональное выражение. На основе полученных данных была предложена эффективная методика коррекции речевой задержки указанного типа (Кольцова, 1979).

Явление генерализации приобретаемых языковых форм и навыков обсуждалось и другими авторами, работающими в области раннего речевого онтогенеза. Оно рассмотрено А. Н. Гвоздевым применительно к более позднему возрасту ребенка и появлению в его речи грамматических форм (Гвоздев, 1961). На собранных материалах автор показал, что все виды грамматических отношений сначала являются широкими и недифференцированными, а в процессе развития становятся специальными и разнообразными. Так, при обозначении предметов ребенок сперва все существительные применяет в одном падеже (как правило, именительном) и в единственном числе, а такого рода формы используются как неделимые слова-корни. Позднее появляется форма множественного числа, и снова она единообразно распространяется на широкий круг слов. Затем новая форма правильно употребляется по значению, но не изменяется по родам. Еще позднее маленький ребенок начинает дифференцированно употреблять различные формы множественного числа в соответствии с родом имени существительного.

Так же постепенно вводятся падежи. Первоначальные существительные ребенка фактически беспадежны, т. е. употребляются как слова-корни. Лишь ближе к двум годам впервые появляются формы винительного, родительного, а с ними и именительного падежей. Еще позднее, обычно после двух лет, обнаруживаются дательный, творительный и предложный падежи. Во всех случаях наблю-

дается первоначально расширительное употребление новой формы с последующим уточнением в употреблении падежей. В главных чертах система падежей правильно употребляется ребенком начиная с двух лет, а в возрасте 6—7 лет дети практически сравниваются в этих навыках с взрослыми. Аналогичные этапы по мере развития ребенка проходят и другие грамматические формы — глаголы, прилагательные. В работах Гвоздева соответствующие факты прослежены с большой точностью (Гвоздев, 1948, 1961, 1981).

Аналогичные явления генерализации приобретаемых грамматических форм в возрасте 3—6 лет обсуждаются другими авторами (Захарова, 1966; Сохин, 1955). Явление генерализации приобретаемых грамматических форм у маленького ребенка принято обозначать термином *сверхгенерализация*.

В своей совокупности приведенные данные указывают на то, что в ходе раннего онтогенеза в вербальной системе ребенка формируются особого рода когнитивные структуры, связанные с оперированием начальным языковым материалом. Усвоение первых слов маленьким ребенком представляет собой процесс становления структур с недифференцированным объединением разнородных и частично нерелевантных впечатлений. За этим этапом следует процесс отпадения случайных компонентов, уточнения и «оттачивания» структуры, отвечающей за восприятие и функционирование слова. Дальнейшее развитие рассматриваемых структур происходит в форме их обогащения, приобретения различных вариантов функционирования, что выражается вовне в виде использования ребенком грамматически модифицируемых слов с их падежными формами. Здесь достаточно ясно проявляется действие процессов ассоциативного характера, обнаруживающихся в виде перехода от генерализации к дифференциации первоначально устанавливающихся словесных структур. В целом показано, что при усвоении языка в онтогенезе наблюдаются явления, свидетельствующие о действии таких процессов, которые находят удовлетворительное объяснение на основе условнорефлекторной теории. Этот вывод, разумеется, не означает, что данный аспект языкового развития охватывает все стороны сложнейшего процесса речевого онтогенеза.

### ***Когнитивные основания развития грамматики детской речи***

Одна из позиций, объясняющая становление грамматики детской речи, основывается на представлении о действии когнитивных, по-

знавательных процессов. Идея мыслительного, рационального основания языка является одной из давних в науке. Согласно этой идее, появление языка у человека тесно связано с мышлением, язык обретается людьми для взаимного общения, обмена мыслями, и логика мысли — это и есть логика грамматики. Уже в XVII в. данная идея была воплощена в труде молодых ученых А. Арно и К. Лансло, последователей философии Р. Декарта, в их книге «Грамматика общая и рациональная Пор-Рояля» (по названию монастыря, где работали авторы) (Арно, Лансло, 1990). Отзвуки этого подхода можно обнаружить и в исследованиях детской речи, выражающих представление о мыслительных предпосылках развития грамматики и процессе познания младенцем действительности как о важнейших факторах формирования его языка.

В психологии теоретическая разработка темы когнитивного основания языка проведена Ж. Пиаже. В своих многочисленных исследованиях он показал, что базой уже первых проявлений языковой способности являются достижения в области сенсомоторного интеллекта. Его данные свидетельствуют о том, что вербальное поведение представляет собой не самостоятельную линию, а лишь одну из сторон общего интеллектуального и когнитивного развития.

В конкретно-эмпирическом плане еще на раннем этапе обращения к исследованию детской речи авторы отмечали факты связи развития грамматики с познавательными процессами. Так, А. Н. Гвоздев заметил, что время усвоения грамматической категории прямо связано с ее конкретностью и наглядностью (Гвоздев, 1948). Одной из наиболее рано усваиваемых категорий, употребляемых в речи маленького ребенка, является категория числа. Характеристика единственности—множественности принадлежит к кругу «семантически выпуклых» (по современной терминологии). Исследования в области ранних детских когниций показали, что эта характеристика усваивается младенцем необычайно рано, в возрасте первых месяцев жизни (Байаржон, 2000; Смит, 2000). Соответственно, раньше других она обнаруживается и в развитии речи.

Что касается глаголов, то А. Н. Гвоздев отметит их практически столь же раннее появление в детской речи, как и существительных. Глаголы встречаются уже в классическом наборе первых детских слов — «мама», «папа», «дай». Грамматические формы глаголов менее единообразны, в сравнении с существительными. Например, наблюдаемый А. Н. Гвоздевым ребенок, его сын Женя, в возрасте около двух лет употреблял глаголы во многих формах: повелитель-

ной («иди», «пиши»), неопределенной («дать», «спать»), прошедшего времени («гуляла», «кусала»), настоящего времени («кипит», «сидит»). А. Н. Гвоздев обращает внимание на тот факт, что глагольные формы уже к двухлетнему возрасту образуют парадигмальные структуры с соотносимыми членами: «клади» — «кладит», «положи» — «положила». Другие же части речи, не упомянутые здесь, — прилагательные, наречия, числительные — возникают в речи ребенка позднее.

Представляет интерес работа Д. Слобина, где автор анализирует когнитивные основания, на базе которых формируются грамматически оформленные словоупотребления маленького ребенка (Слобин, 1984). Его центральный тезис состоит в том, что язык ребенка развивается на основе его перцептивной и когнитивной сфер, т. е. как бы вторично. Эта точка зрения оказывается в согласии с позицией Ж. Пиаже. Д. Слобин анализирует сроки появления в словоупотреблении детей тех или иных грамматических форм и сопоставляет их со сложностью организации этих форм в разных языках. Автор полагает, что первично у ребенка образуется некоторое понятие, которое получает или не получает языковое выражение в зависимости от того, предоставляет ли для этого язык достаточно простую, «перцептивно выпуклую» форму, легко усваиваемую ребенком в речи окружающих.

В качестве примера Д. Слобин указывает на то, что одним из наиболее ранних понятий, доступных ребенку, становится обращение к окружающим. Соответственно, если в языке существует форма звательного падежа (как в венгерском, сербохорватском), то она используется как один из первых грамматических маркеров в детской речи. Рано возникают формы обозначения различий глагола и объекта. Во всех наблюдаемых языках существует ранняя форма отрицания.

Свои тезисы Слобин обосновывает исследованиями речевого онтогенеза на материале 40 языков, принадлежащих к 14 основным лингвистическим семьям. Это романская группа (румынский, итальянский, французский, испанский), германская (английский, голландский, немецкий, датский, шведский, норвежский), славянская (русский, польский, чешский, словенский, сербохорватский, болгарский), балтийская, греческая, индийская группы, языки семитские, финно-угорские, тюркские, китайско-тибетский и др. Факт охвата столь широкого круга языковых вариантов дает основание для вывода об универсальном характере процессов речевого онтогенеза.

На основании своих данных Слобин аргументирует тезис о первичности развития познавательных процессов по сравнению с возник-

новением языковых форм. Ребенок фактически начинает выражать в речи семантические отношения раньше, чем у него появляются соответствующие языковые формы. Так, во всех материалах рассмотренных языков выражение в речи локативных понятий начинается у ребенка еще на уровне использования им двухсловных предложений. Для этого применяются довольно примитивные языковые средства. Например, чтобы выразить отношение «Кастрюля находится на плите», использовались два грамматически неоформленных существительных: «кастрюля», «плита». Такого рода телеграфный стиль характерен и для других случаев: так, для обозначения отношения глагола и существительного оба слова употребляются в грамматически неоформленном виде: «коробка класть» («put box»), «ляля там» («smth there») и др.

Наблюдаются также своего рода «промежуточные моменты», когда ребенок осваивает некоторое новое семантическое содержание, но выражает его поначалу прежним способом. Так, например, до развития перфектных форм дети пользуются специальными вспомогательными сочетаниями «еще не», «все еще» и др., выражающими семантику завершенности или незавершенности действия. Такого рода правила нестандартны и являются параязыковыми. По мнению Слобина, они формируются потому, что развитие семантики опережает формальную грамматику. Интересен также тот факт, что такого рода параязыковые формы имеют тенденцию к распространению на разные случаи словоупотребления, т. е. наблюдается явление сверхгенерализации.

Появление новых языковых форм часто связано с возникновением новых коммуникативных намерений. Желая их выразить, ребенок, по мнению Д. Слобина, не усваивает, а «открывает» для этого новые средства (Слобин, 1984, с. 159). Это интересное наблюдение автора базируется на избирательности лингвистического поведения малыша. Сопоставление речевого материала, который младенец слышит вокруг, с его собственным показывает, что до определенного времени ребенку недоступны некоторые «речевые отсеки». Так, например, он постоянно слышит и понимает слова, обозначающие время, но пройдут годы, прежде чем он начнет употреблять их сам. Указанные факты в совокупности приводят автора к заключению, что когнитивное развитие детей не только первично по отношению к языковому, но и направляет его.

Собранный материал составил основу сформулированной автором психолингвистической универсалии: *скорость и последова-*

*тельность развития семантических отношений, выражаемых средствами языка, является постоянной, независимой от специфики языка.*

В общем представлении о когнитивных предпосылках развития грамматических отношений Слобин подчеркивает значение семантического компонента в речевом онтогенезе и активную позицию самого развивающегося ребенка. Начальный момент развития речи состоит, по его мнению, в появлении семантических интенций, обусловленных общим когнитивным развитием. Ребенок активно ищет средства для выражения этих интенций. Восприятие речи дает толчок к формированию правил ее порождения, образуются внутренние языковые структуры. Они меняются с возрастом, и важную роль в этом процессе играет активное мышление.

Близкую точку зрения на рассматриваемый процесс развивает Дж. Брунер (Брунер, 1977). Его основная идея также состоит в том, что речевое развитие идет вслед за когнитивным и язык кодирует продукт когнитивных процессов. В сравнении с работой Д. Слобина, Дж. Брунер проводит конкретный анализ этих процессов. По его мнению, главным аспектом языка является действенное интенциональное начало (в чем он следует разработкам авторов теории речевых актов). Соответственно, обучение языку происходит на основе предварительного усвоения доязыковых представлений о структуре действий, включающей агента, действие, объект и реципиента. Такое доязыковое представление в большой мере формируется в результате совместных действий ребенка с ухаживающими за ним взрослыми, особенно в различных игровых ситуациях.

Для конкретизации данной точки зрения Брунером проведено эмпирическое исследование по наблюдению за теми речевыми актами и операциями, которые обычно используются матерями при общении с их детьми. В течение полугода велось наблюдение с видеозаписями за общением нескольких пар «мать—дитя» в условиях, приближенных к естественным. Матери с детьми приходили в специально оборудованное под жилую комнату лабораторное помещение и должны были покормить своих малышей, искупать их и поиграть с ними. Возраст наблюдаемых детей — от семи до тринадцати месяцев. Цель исследования состояла в том, чтобы выявить развитие форм совместной деятельности и проследить их связь с возникающим у детей языком.

Результаты показали, что действия матерей в самом деле способствовали формированию еще доязыкового представления младенца об агенте, действии, объекте и реципиенте. Главные виды сиг-

нализаций матерей детям состояли в акцентировании сегментов производимых совместных действий. Это помогало ребенку в постижении языковых высказываний

Полученные данные послужили подтверждением идеи Брунера о том, что ребенок первоначально понимает смысл совместно производимого действия на доязыковом уровне, научается расчленять действия на составляющие элементы, а в результате — познавать функцию высказывания. Тогда грамматические правила усваиваются ребенком вместе с правилами действия.

В обеих рассмотренных работах убедительно аргументируется момент связи познавательных процессов младенца с его речевым развитием. Вместе с тем нельзя не признать, что все же анализ касается скорее внешней стороны процесса речевого развития. В работе Д. Слобина выявляется лишь порядок усвоения тех или иных грамматических форм, из чего делается заключение об их сравнительной субъективной сложности. За скобками остается описание того, как именно, на основе каких процессов происходит формирование языковых структур. На это ограничение указывает и сам Д. Слобин: «При таком подходе остается в стороне проблема того, каким образом язык возникает у ребенка» (Слобин, 1984, с. 148). Аналогичный упрек можно высказать и в адрес данных Дж. Брунера: в его работе не проясняется центральный вопрос: каким образом членение практического действия переносится на структуру высказывания?

Из сказанного вытекает необходимость обращения к другим подходам для более точного описания оснований и механизмов развития грамматики детского языка.

### ***Проблема исследования автоматических процессов***

Немалой привлекательностью обладает в наши дни идея о действии в мозге автоматического устройства, обеспечивающего накопление и обработку материала усваиваемого языка. В теоретическом плане о ней писал Н. Хомский (Хомский, 1972). В исследованиях, направленных на изучение возможности автоматического моделирования процесса восприятия речи, также обсуждается этот вопрос.

Анализировался обычный ход развития восприятия речи у маленьких детей, не имеющих словесной речи до 12 месяцев. Предметом изучения стали стороны восприятия маленькими детьми звучащей речи, способные нести информацию, подлежащую автоматичес-

кой статистической обработке. Такими сторонами речевого сигнала стали фонетические детали, правила появления ударных слогов, ритмические особенности, просодический контур слышимой речи. Основная задача проводимых эмпирических исследований состояла в том, чтобы определить, могут ли маленькие дети, еще не достигшие уровня первых слов, улавливать вероятностные отношения в слышимой речи.

Ответ на поставленный вопрос, вытекающий из экспериментальных данных, был в большей части положительным. Показано, что в восемь месяцев дети способны улавливать последовательность слов в предъявляемом им искусственном языке (Saffran, Aslin, Newport, 1996). Д. Веркер и Р. Тис сообщают также, что уже новорожденные 2–3 дней отроду различают некоторые фонологические особенности (Werker, Tess, 1999). Показана также возможность девятимесячных малышей реагировать на вероятностные признаки для определения межфразовых границ звучащей речи. В возрасте десяти месяцев ребенок реагирует на частоту предъявления слов. Существенно также, что не только отдельные стороны звучащей вокруг речи могут автоматическим образом обрабатываться мозгом младенца, но возможны координация разных характеристик сигнала и образование более сложных целостных единиц. Это явление находит отражение в таких фактах развития ребенка, как симультанное появление у него сразу нескольких способностей: восприятия фонем, улавливания фоно-тактовых деталей, предпочтения ударности, свойственной родному языку, появления сходных с родным языком форм лепета (*ibid.*, p. 530).

Данные факты свидетельствуют о наличии специальных операций, реализуемых мозгом младенца для осуществления анализа сторон звучащего потока речи. Существуют теоретические разработки, направленные на объяснение механизмов такого рода явлений. К их числу принадлежит и предложенная Д. Веркер с соавторами модель вероятностного эпигенеза.

Модель построена на анализе генетически обусловленных нейронных процессов в мозге новорожденного. Используется понятие *механизма ожидания* специфических средовых воздействий. Этот механизм исходно ориентирован на широкое поле возможных воздействий. Он функционирует и в отношении звуковых сигналов, в круг которых входит речь окружающих. Новорожденный младенец способен к различению речевых звуков всех возможных на земле языков (по выражению П. Куль, в этом смысле он – гражданин

мира). Ближайший круг средовых воздействий оказывает наибольшее влияние на механизм ожидания, в особенности на самых ранних моментах онтогенеза и даже в последние месяцы пренатального существования. Повышается чувствительность соответствующих сенсорных систем, образуются стабильные репрезентативные структуры, они как бы «лепятся» в соответствии с особенностями средовых воздействий. Этим обусловлено накопление способности новорожденного обнаруживать, запоминать и использовать такие характеристики звучащей родной речи, как частотность ее отдельных элементов, ее фонетический ритм, синтаксические свойства. Наряду с этим происходят процессы снижения чувствительности к посторонним воздействиям, в том числе к звукам чужого языка.

Модель вероятностного эпигенеза предлагает схему раннего развития вербальной функции ребенка, используя психологическую терминологию и анализируя поведенческие проявления. К решению этого вопроса с другой стороны и в контексте другой теоретической парадигмы подошла группа отечественных психофизиологов – Е. Н. Соколов с сотрудниками. На кафедре психофизиологии МГУ им. М. В. Ломоносова предложена общая *концепция векторного кодирования* (Соколов, 2003), согласно которой восприятие любого сигнала (впечатления, стимула) автоматически проходит этапы обработки в нейронных системах. Сигнал подвергается автоматической уровневой обработке, меняющейся в соответствии с периодом ознакомления с ним ребенка. Предлагаемому Дж. Веркер понятию механизма ожидания в концепции Е. Н. Соколова соответствуют конкретные нейрофизиологические данные о настройке синаптических элементов нейрона на оптимальную встречу с определенной формой поступающего сигнала. Концепция дает основание для понимания процесса анализа сложного акустического сигнала, а также пути формирования перцептивного, допонятийного обобщения. Можно думать, что разработка концепции векторного кодирования применительно к проблеме восприятия вербальных сигналов явится адекватной основой для фактического разрешения трудных вопросов в этой области.

Проблема автоматических процессов, принимающих участие в становлении и функционировании речи, безусловно, должна занять свое место в круге знаний о механизмах речи и языка, поскольку хорошо известно существование неосознаваемых, автоматических элементов речи. Так называемый коннекционистский поход пред-

ставляет собой одну из попыток исследования области автоматических процессов на материале относительно сложных вербальных явлений.

***Коннекционистский подход:  
построение моделей речевого развития***

Этот подход привлек к себе внимание в науке в силу его точности. Он оперирует понятием моделей, в которых используются сети для описания не только репрезентации знаний, но и происходящих с ними преобразующих процессов. В коннекционистских моделях акцент делается не столько на структуре сети, сколько на процессе ее функционирования и обучения.

Модель, разработанная Дж. Румельхартом и Д. Макклелландом, описывает процесс овладения прошедшим временем английских глаголов ребенком дошкольного возраста (Rumelhart, McClelland, 1986). Известно, что в естественных условиях, когда дети осваивают язык, этот процесс проходит несколько стадий. На первой стадии ребенок имеет в своем лексиконе немного глагольных слов, но употребляет их обычно в правильной форме. На второй стадии репертуар употребляемых глаголов расширяется, и ребенок начинает соблюдать определенное правило: прошедшее время образуется путем прибавления к форме настоящего времени окончания «-ed». Для большинства глаголов это соответствует норме языка, но для неправильных глаголов оказывается ошибкой. Такой типичной ошибкой бывает использование формы «gived» для нерегулярного английского глагола «to give», требующего формы «gave» в прошедшем времени. К концу этой стадии окончания «ed» начинает прибавляться к правильной форме прошедшего времени – например, «gaved». Наконец, на третьей стадии ребенок приходит к безошибочному употреблению глаголов, в рассматриваемом случае – «gaved».

Модель Дж. Румельхарта и Д. Макклелланда предлагает сеть, включающую четыре слоя нейроноподобных элементов, или узлов. Связи между слоями рассматриваемой модели могут быть жестко фиксированы или изменяться в процессе обучения. Изменению в ходе обучения подвержен также порог активации элементов третьего слоя. Модель получает на входе инфинитив глагола, разложенный на отдельные фонемы. Каждой фонеме при этом соответствует некоторый набор признаков. Модифицируемые при обучении связи между слоями, собственно, и осуществляют необходимое преобразование.

До тренировки веса всех связей между слоями равны нулю. Следовательно, без обучения система не дает никакого ответа на воздействие.

Далее авторы провели тренировку системы. После десяти предъятий каждого глагола система достигла уровня ребенка на первой стадии. На следующем этапе проводилось обучение по тому же алгоритму. Таким образом, система прошла от первой стадии ко второй с ее подстадиями, а затем и к третьей. Интерес представляли промежуточные этапы, на которых было выявлено соответствие между поведением системы и ребенка. Совпадающими оказались даже некоторые детали.

Многие другие коннекционистские модели различаются по числу промежуточных слоев, наличию порога срабатывания, количеству элементов в слое, алгоритмам обучения (Ч. Хинтон, А. Крижевский, Дж. Андерсен, А. П. Коллинз и др.).

Приведенные данные модели Дж. Румельхарта и Д. Макклелланда показали, что коннекционистская система автоматически, ввиду особенностей обучения сети, моделирует отклонения от обычного поведения ребенка. Таким образом, обнаруживается, что не только семантические отношения, с которыми сталкивается ребенок в своей жизни, могут оказывать влияние на процесс овладения им грамматическими правилами языка.

### ***Универсалии в речевом развитии ребенка***

На предыдущих страницах мы рассмотрели разные подходы к объяснению становления развивающегося детского языка. При всем их различии между собой они не являются взаимоисключающими, — скорее, дополняют друг друга. Тем не менее, для дальнейшего продвижения в теме следовало бы, по-видимому, осмыслить, в каких моментах анализа более адекватным является тот или иной подход, а еще в большей степени — каким образом они могут служить взаимообогащению.

Возникает вопрос о том, насколько полными и представительными являются процессы развивающейся детской речи, подвергшиеся анализу в проведенных исследованиях. Были проанализированы пути приобретения начальных лексических единиц, роль семантической составляющей, ассоциативные процессы, автоматические формы переработки речевой информации, протекающие при развитии речевосприятия и формировании случаев грамматических отношений — довольно пестрый набор тех явлений, какие наблю-

даются в речевом онтогенезе. По-видимому, он нуждается в дополнениях, и прежде всего — в учете языковых универсалий, т. е. таких особенностей разных языков мира, которые имеют всеобщий характер для речезыкового развития маленького ребенка.

Тема лингвистических универсалий имеет в лингвистике солидную историю развития. Ею активно занимались такие исследователи, как Дж. Гринберг, Ч. Осгуд, Дж. Дженкинс. В 1970 г. меморандум этих авторов о языковых универсалиях был опубликован на русском языке (Гринберг, Осгуд, Дженкинс, 1970).

При изучении 30 языков различных типов Дж. Гринберг обнаружил более 45 универсальных для них признаков. К сожалению, найденные универсалии характеризовали больше всего формальные и частные признаки, — например, так называемые взаимозависимости: если в языке используется порядок слов типа «подлежащее—дополнение—глагол», то в этом языке есть также и постпозиционные предлоги, а вопросительные слова ставятся на конец предложения. Последователи Гринберга дополнили список универсалий до ста позиций. Показано, что аналогичного характера универсальные зависимости существуют на всех уровнях языка — в грамматике, фонетике, лексике.

Можно видеть, что эти универсалии имеют довольно отдаленное отношение к темам речевого развития, рассмотренным выше. Они не касаются развития интересующих нас лексической и грамматической сторон детской речи. Поэтому мы обратились к более близким нам данным С. Пинкера. Материалы этого автора показывают, что в тысячах языков лексика рассортирована по категориям частей речи. В предложениях слова образуют определенным образом организованные синтаксические группы. Существительные несут на себе признаки числа и падежа, глаголы — времени, модальности, вида, отрицания, согласования с существительным в роде, лице и числе. Слова группируются в категории, категории образуют системы. Такого типа признаки встречаются во множестве независимых друг от друга языков (Пинкер, 2004, с. 282–285).

Встает вопрос: существуют ли в психологии другие источники, которые могут быть использованы для понимания того, как в своем развитии ребенок усваивает грамматические операции? В этом контексте мы обращаемся к материалам, полученным в наших исследованиях детского словотворчества. В них раскрываются механизмы крупных лингвистических феноменов, таких, как образование классов слов, падежных и глагольных словоформ, а также обнару-

живаются факты, свидетельствующие о внутренних причинах развития этих сторон грамматики.

### *Детское словотворчество как способ усвоения грамматических операций*

Словотворчеством (процессом и результатом) в этом контексте мы называем такие словоупотребления малыша, которые он образует самостоятельно, не повторяя того, что услышал от окружающих. Все виды такого рода явлений мы будем называть словотворчеством, а сами изобретенные слова – неологизмами. Как это ни удивительно, но большая информация, касающаяся формирования грамматики в когнитивно-вербальной сфере ребенка, лежит довольно близко к поверхности и открывается исследователю через словотворчество ребенка.

В исследовании мы попытались подойти к характеристике внутренних механизмов, действие которых приводит к возникновению детского словотворчества. Поэтому нас интересовала структура детских неологизмов. Анализ этой структуры, а также условий появления новых словоформ позволяет, как мы полагаем, делать заключения относительно когнитивных механизмов, обуславливающих порождение оригинальных детских слов. Материалы детского словотворчества мы рассматриваем как данные естественного эксперимента. Аналогичные случаи использования данных природного эксперимента для суждения о механизмах речи существуют и в литературе.

Обсуждаемое явление, привлекшее к себе внимание многих авторов, в то же время не получило достаточного объяснения со стороны своих глубинных механизмов. Непонятными остаются причины его появления, механизм действия, роль в речевом развитии ребенка. Например, А. Н. Гвоздев так пишет о своем подходе к исследованию детской речи: «Данная работа и ограничивается установлением закономерностей языкового порядка, как это осуществляется лингвистикой при изучении разнообразных языковых явлений. Рассмотрение психологической природы изучаемых языковых процессов не затрагивается. При неразработанности вопросов детской речи, в подобном подходе, несмотря на его неполноту, есть известное удобство...» (Гвоздев, 1961, с. 158).

Другие авторы, обращаясь к причинам детского словотворчества, говорят о «чуде детской речи», о «скрытой детской логике, бессозна-

тельно господствующей над умом ребенка» (Рыбников, 1926, с. 16). О «творческой силе ребенка, о его чуткости, о его речевой гениальности» многократно писал К. Чуковский (Чуковский, 1966, с. 21).

Действительно, словотворчество – примечательное и отнюдь не случайное явление развития детской речи, один из его этапов, отмечаемый многими исследователями у нормально развивающегося ребенка. Если рассматривать словотворчество в процессе усвоения ребенком грамматического строя языка, то его роль, по мнению авторов, оказывается весьма существенной. А. Н. Гвоздев пишет: «В области морфологии наибольшее значение представляют образования по аналогии и другие примеры самостоятельного словотворчества детей... эти образования по аналогии представляют характерную и исключительно широко распространенную особенность детской речи... <...> Собственные образования форм и слов у ребенка чрезвычайно разнообразны и в качестве „строительного“ материала речевых высказываний включают всю систему флексий, суффиксов и приставок русского языка» (Гвоздев, 1961, с. 157).

Следует отметить, что в литературе, посвященной детской речи, нередко проводится граница между собственно словотворчеством (созданием новых слов) и образованиями по аналогии (типа неправильных падежных окончаний, форм глаголов и т. п.), хотя в обоих случаях рассматриваются проявления одной природы – «самопроизвольность» в речи ребенка. По нашему мнению, случаи детского словотворчества не должны разделяться на ошибочные или творческие в зависимости от точки зрения исследователя. Такая классификация неизбежно оказывается субъективной. В процессе исследования мы рассматривали любые оригинальные словоформы ребенка и все имеющиеся случаи. Таким образом, термин «словотворчество» употребляется нами в широком смысле и в известной степени условно.

В итоге анализа полученного материала мы пришли к следующим выводам об основных скрытых операциях когнитивной сферы детей. При нормальном развитии ребенка в его когнитивной сфере независимо от сознания и воли тотально действуют процессы спонтанной обработки воспринятого от окружающих словесного материала. Эти процессы образуют и постоянно уточняют, «обтачивают» структуру каждого слова, создают «гнезда» слов, проявляющиеся как словоизменительные парадигмы (системы падежей существительных и прилагательных, спряжения глаголов и др.), формируют обобщенные семантические категории, служащие грамматике

и логике, образуют системы этих категорий. Все это открывает возможность для совсем еще маленького ребенка продуктивно строить грамматические структуры, соответствующие нормам его родного языка, делать это легко и экономно.

Предварительное рассмотрение других европейских языков, кроме русского, обнаруживает, что такого рода спонтанная обработка происходит и у детей, усваивающих другие языки. Этот факт дает основание предположить, что *подобные операции и процессы являются своего рода универсалиями, лежащими в основе усвоения языка и пользования им.*

Из приведенных материалов следует положение, касающееся квалификации этапа словотворчества в контексте общего хода речевого онтогенеза. В механизме развивающейся детской речи обнаруживаются признаки модульного строения. Это значит, что в данном механизме формируются относительно самостоятельные блоки, со своими специфическими функциями, принципами организации, видимо, с различными временными сроками созревания, с возможными проблемами и сбоями. На начальном этапе вокальные экспрессии, моторика, общение развиваются в рамках одного модуля, на основе одних и тех же принципов (упражнение рефлексов, действие циркулярных механизмов). Позднее, в десять—двенадцать месяцев, как самостоятельный выделяется модуль артикуляций, работающий уже по другому принципу — произвольного управления артикуляциями, выполняемыми по заданному образцу.

С позиций модульного представления возникает возможность трактовать явление детского словотворчества как рождение нового модуля в механизме детской речи. Этот модуль языка специфически связан с формированием и включением в действие языковых структур. При всей его самостоятельности и специфичности он, несомненно, связан с другими блоками (модулями) вербального механизма: с артикуляцией, со слуховым, зрительным и другими видами восприятий, с социальной сферой жизни малыша. При этом он обладает никому больше не присущей спецификой: раскладывать и складывать словесный материал, сортировать его, хранить и воспроизводить, образовывать лексические единицы, формировать устойчивые стереотипы их сочетаний, развивать обобщенные сочетательные схемы. Таким образом, совокупность материалов детского словотворчества позволяет сделать теоретическое заключение о появлении еще одного функционально важного модуля среди механизмов развивающейся детской речи.

Другой значимый момент, вытекающий из проведенного анализа, состоит в том, что процесс становления грамматики детского языка вплотную подводит нас к более общему вопросу о характере процессов, которые развертываются при становлении языка. Обусловлены ли они прежде всего наследственными влияниями или же создаются в онтогенезе под воздействием средовых факторов?

Спонтанная обработка словесного материала свидетельствует о том, что этот процесс является результатом преимущественно наследственной способности нейрофизиологических структур мозга ребенка: на ее основе происходят взаимодействие, сопоставление словесных сигналов, их членение и объединение, создание различных форм обобщения. Для использования неологизмов в процессе речевого общения требуются, кроме этих операций, способность ребенка говорить, строить лингвистические структуры, иметь словесный багаж минимального объема, уметь использовать словесные сочетания и сочетательные схемы и мн. др.

Таким образом, в контексте проблемы онтогенеза речи достаточно значимой оказывается тема соотношения средовых и генетических влияний. В понимании причин вербального развития первостепенное значение приобретает вопрос, является ли оно результатом действующего генетического влияния или среда оказывает свое управляющее воздействие. Если же оба фактора равноправны, то каковы условия их взаимодействия и стабильности? Эта тема рассматривается ниже, в главе 6.

### ***Значение приведенных материалов для разработки проблемы связи мысли и слова***

Тема развития речи ребенка представляется особенно значимой в контексте содержания данной книги, поскольку в ее русле возникают первые проявления осмысленного выражения ребенком своего внутреннего состояния с помощью того или другого внешнего знака.

В настоящем разделе мы представили основные материалы, полученные в мировой науке, касающиеся дословесного и начального словесного периодов развития речи. В них охарактеризованы особенности ранних вокализаций, развитие их звукопроизводящей стороны, рецептивная способность младенца, рассмотрены начальные формы развития лексики, становление грамматики детского языка, универсалии речевого развития. Проанализированы подходы, объясняющие механизмы этих проявлений (когнитивные основания

развития грамматики, автоматические процессы, средовые и генетические влияния). Это довольно большой материал для размышления о причинах появления и путях последующего развития удивительной способности человека вкладывать свою мысль в слова, а также извлекать смысл из слов, произносимых другими людьми.

Как было показано выше, многие авторы проявляли интенцию найти критически важные факты, проясняющие причины появления осмысленно-словесных реакций детей. Так, Э. Бейтс в одном из своих экспериментов подталкивала ребенка 9–12 месяцев к использованию «детского слова» в коммуникации с взрослым. Однако дети в ее исследовании не заговорили и не раскрыли секретов происхождения речи. Близкий к Бейтс по направленности разработанного эксперимента Дж. Брунер тщательно искал когнитивные основания для объяснения возникновения детского слова. Развитие семантической базы слов изучал Д. Слобин, анализируя в этой связи разные языки. Тем не менее, представленный материал не позволил извлечь из него основания, проясняющие возникновение детского слова. Причина этого видится в том, что условия эксперимента не дали ребенку возможности использовать адаптивные механизмы поведения. Подробная аргументация этого тезиса будет представлена во второй части нашей книги.

## Глава 6

### Исследования двойственной природы языковой способности человека

В исследовании речи и языка важно осознание природы их происхождения: социальное оно или биологическое? Применительно к речевому онтогенезу в одном случае предполагается изучение роли внешних условий окружения ребенка, в другом же на первый план выйдет выявление природных основ онтогенеза.

Вербальная способность, очевидно, проявляет себя как явление, детерминированное с обеих названных сторон. Хорошо известен тот факт, что ребенок усваивает язык ближайшего окружения, а это ясно свидетельствует о средовой детерминации языкового развития. Известны и другие факты, убеждающие в высокой значимости внешних воздействий. Так, каждый человек способен к обучению неродным языкам; люди поддаются корректирующим воздействиям на их язык, могут в определенной мере сами совершенствовать его.

В то же время внимательный наблюдатель отмечает, что речь младенца развивается как бы сама по себе, следуя скрытым и не всегда ясным правилам и законам. В случаях задержки речевого развития детей более сильным детерминирующим фактором нередко оказываются изменения в нормальном функционировании нервной системы ребенка, и тогда родительские усилия помочь им наталкиваются на большие трудности.

При достаточно большой очевидности значения обоих факторов, биологического и социального, обуславливающих протекание вербального процесса, остаются открытыми вопросы, какими способами и по каким механизмам осуществляется действие этих факторов и каково их взаимодействие. Как мы уже отмечали выше, существуют разные точки зрения. Ф. де Соссюр развил теорию, согласно которой язык представляет собой явление целиком социального характера. Соответственно, язык – предмет изучения лингвистики, речь – психологии (Соссюр, 1999). Эта точка зрения оказала

дурную услугу психологам. Некоторые из них стали рассматривать приобретение ребенком умения говорить как результат «вращивания» языка окружения в детскую психику. Иная точка зрения высказывалась специалистами, проводившими конкретные исследования языка ребенка и имеющими в своих руках живой материал детской речи. В их публикациях отмечается роль как внутренних, так и внешних факторов в речевом онтогенезе и выражается достаточно сбалансированное отношение к проблеме (Гвоздев, 1948, 1961, 1981; Рыбников, 1926).

Крайняя социологическая позиция отошла в конце XX в. на задний план, и значительное внимание привлекла к себе идея врожденности грамматических структур, предложенная Н. Хомским. По его мнению, в онтогенезе языка важнейшую роль играет преформированная структура, которая обеспечивает построение порождающих грамматик (Хомский, 1972, с. 97). Мозг человека от рождения содержит программу, обеспечивающую способность говорящего производить неограниченное число предложений из ограниченного числа слов. Эта программа, получившая название «универсальной грамматики», составляет основу языка. Она дает общую схему строения грамматики всех языков мира. Такая схема позволяет человеку производить новые комбинации слов, не встречавшиеся ранее в его практике. Н. Хомский обрисовал, по его мнению, общий путь процесса построения предложения говорящим человеком: сначала строится глубинная структура, имеющая семантическое содержание, затем с помощью грамматических трансформаций глубинная структура переводится в поверхностную структуру, которая на следующем шаге превращается через фонетические трансформации в звучащую речь. Универсальная грамматика, по мнению Н. Хомского, врожденна, чем объясняется быстрота развития языка маленького ребенка.

Следует обратить внимание на то, что в рассуждениях Хомского используются произвольно описанные процедуры, например: «глубинная структура, имеющая семантическое содержание», «с помощью грамматических трансформаций глубинная структура переводится...» (там же). Неминуемо возникают вопросы: в глубине чего находится глубинная структура? В чем состоит ее семантическое содержание? Каким образом она переводится и куда? В чем состоит помощь грамматических трансформаций? Обнаруживается, что Хомский пользуется понятиями, не подлежащими какой-либо конкретизации с точки зрения специалиста естественной ориентации.

Интересно, что Ж. Пиаже, обсуждая идею прирожденности вербальной способности, дискутировал с Н. Хомским по данному вопросу. Его критику вызвал тезис о существовании сложных врожденных когнитивных структур. На основе своих многолетних исследований Пиаже развил идею, обозначенную им как конструктивизм, т. е. постепенное становление интеллектуальных функций, их конструирование, обусловленное специальными факторами, в том числе и врожденными. По мысли Пиаже, наследственным бывает только само функционирование интеллекта, но не конкретные операции, выполняемые на его основе. Вопрос как раз и заключается в том, чтобы понять, как эти конкретные операции осуществляются посредством последовательных действий над объектами и во взаимодействии со средой (Пиаже, 1983, с. 90–92). Язык, по мнению Пиаже, формируется на основе предшествующего интеллектуального развития младенца.

Обратим внимание на то, что в этой дискуссии обсуждался вопрос не столько о дихотомии «социальное – прирожденное», сколько о характере прирожденного. Причем Н. Хомский высказывал радикальную точку зрения, говоря о прирожденности когнитивного образования огромной сложности, необходимого для существования универсальной грамматики. Сама возможность наследственной обусловленности сторон интеллектуальной деятельности, предшествующей появлению языка, не отрицалась и Пиаже, который, однако, подчеркивал необходимость говорить о формировании, конструировании языковых операций.

Для выяснения обозначившихся противоречий была организована личная встреча этих маститых ученых, в результате которой, однако, каждый из них остался при своем мнении. Можно надеяться, что дальнейший прогресс знаний в рассматриваемой области расставит правильные акценты в этом трудном вопросе.

Интересные факты в плане анализа проблемы наследственной обусловленности вербальной способности обнаружены в психологических исследованиях. Эти факты относятся к явлению саморазвития и спонтанности вербальной способности у детей. Данное явление обнаруживается в силу того, что язык, служащий базой для речевого онтогенеза, представляет собой в известной мере закрытую систему, позволяющую видеть отклонения от существующей нормы в речевой продукции человека. На основе этой ситуации в исследованиях речевого онтогенеза накоплены многочисленные факты саморазвития и спонтанности вербальной способности. Они проявляются в язы-

ковых новообразованиях ребенка и могут быть легко обнаружены. С саморазвитием связаны многие стороны вербальной продукции: особенности хода раннего речевого онтогенеза, развитие фонемной системы (звукоразличение и понимание слов), возникновение символической функции, детское словотворчество и др.

История вопроса о влиянии средового и генетического факторов на речевое развитие обнаруживает любопытное положение. В обсуждение темы включаются авторитетные ученые, проводятся многолетние исследования с использованием современных методов, организуются диспуты заинтересованных лиц, а проблема остается неразрешенной. Корень трудности вопроса, по нашему предположению, определяется недостаточностью фактов, которые находятся в распоряжении ученых. Отсюда понятен большой интерес, возникающий у психологов по отношению к психогенетике, способной, казалось бы, сделать новые открытия в области изучения прирожденного и социального в развитии языка у человека.

Вряд ли можно обнаружить прямую генетическую обусловленность в явлениях спонтанного развития языка, хотя спонтанность, действительно, свидетельствует о независимости вербального развития от языковой среды окружения. Дело в том, что вербальное развитие протекает на основе функционирования мозга и системы органов речи — слухоречевого и артикуляторного механизмов. Развитие и деятельность мозга и названных органов осуществляется в результате как генетического, так и средового влияния: им требуются, с одной стороны, соответствующая среда, питание, обмен веществ, с другой — специфическая программа, направляющая развитие. Таким образом, соотношение и структура средового и генотипного влияния должны быть основательно дифференцированы прежде, чем можно делать заключение о их действии. Во всех случаях мы полагаем, что саморазвитие вербальных функций может быть интересной моделью для дальнейшего анализа.

Психогенетические исследования, казалось бы, могут быть линией накопления данных о природной обусловленности вербальной способности. Как указывают специалисты, предметом психогенетики является изучение влияния факторов наследственности и среды на формирование индивидуальных различий по психологическим и психофизиологическим параметрам (Равич-Щербо, Марютина, Григоренко, 1999, с. 5), или, в другой формулировке, изучение природы индивидуальных различий в особенностях поведения человека (Малых, Егорова, Мешкова, 1998, с. 5, 86). Поскольку, как видно

из определений, психогенетика принимает в рассмотрение индивидуальные различия, именно этот аспект следует изучить в свете интересующей нас темы вербальной способности.

Такого рода ориентация исследований была реализована в ряде работ (Пломин, Прайс, 2001; Ganger, Stromswold, 1998; Hammer, Copeland, 1998; Reznick, Corley, Robinson, 1997; et al.). Поставленная задача — оценить речевую продукцию взрослого человека — оказалась достаточно сложной. Тем не менее, в исследованиях взрослых и детей были обнаружены индивидуальные различия по отдельным параметрам при выполнении ряда лингвистических операций. В одной из работ у взрослых испытуемых определялись индивидуальные различия в суждениях о грамматической правильности предъявляемых им предложений. Обнаружен довольно значительный разброс в суждениях испытуемых, который соотносился не с их диалектными особенностями, а скорее, с индивидуальным стилем в пользовании родным языком (Bever, Carrithers, Cowart, Townsend, 1986). В других вариантах экспериментов индивидуальные различия вербальных операций были найдены при интерпретации новых сложносоставных слов, создании испытуемыми предложений (там же), скорости речи, овладении вторым языком (Fillmore, 1968).

Процесс онтогенеза языка в младенчестве отличается выраженным единообразием и устойчивостью своих этапов. Наряду с этим и в нем проявляются заметные индивидуальные вариации. Исследования, проводимые в течение многих лет, показали значительные расхождения в сроках появления у малышей тех или иных грамматических форм: словоизменительных морфем, вспомогательных глаголов, вопросительных конструкций, скорости и содержания накопления словаря и др. (Brown, 1973; Fenson et al., 1994; Goldfield, Reznick, 1990).

Следующий шаг исследований психогенетической ориентации состоит в выявлении связи обнаруженных дифференциальных особенностей вербальной способности с наследственностью испытуемых. Для этого использовались преимущественно данные о речевых нарушениях, передающихся по наследству, что позволяет выявить генетический компонент языка. В работах, где сравнивались лингвистические способности усыновленных детей с аналогичными показателями их биологических и приемных родителей, обнаружено, что генетический фактор оказывает большее влияние на лингвистические способности, нежели средовой (Cardon, Fulker, De Fries, 1992).

Д. Хаммер и П. Коупланд ориентировались на то, что выявление специфических генов возможно в тех случаях, когда устройство для усвоения языка оказывается поврежденным (Hammer, Copeland, 1998, p. 232–234). В этих случаях дети начинают говорить поздно, испытывают трудности в артикулировании слов. Такие нарушения могут передаваться из поколения в поколение. Авторы разработали тему дислексии, проявляющуюся как «слепота на написанные слова». При этом нарушении люди во многих отношениях обычные, а порой и способные, испытывают трудности в чтении. Количество таких людей в мировой популяции по разным оценкам колеблется от 5–10% до 20–30%; у мальчиков дислексия встречается чаще, чем у девочек. Оказалось, что дислексия имеет семейный характер, и в большинстве случаев в семье бывает два и более дислексика, а конкордантность у монозиготных близнецов достигает 40%.

Исследованию в психогенетическом плане подверглись и другие вербальные функции. Изучалось понимание слов в группах моно- и дизиготных близнецов (возраст 14 и 20 месяцев); выявлены различия в указанных группах, обнаружившие влияние генетического фактора на эту лингвистическую операцию (Пломин, Прайс, 2001)

При изучении произнесения и понимания слов в возрасте от года до двух лет показана роль наследственного фактора (Reznick, Corley, Robinson, 1997). Влияние прирожденных особенностей выявлено при регистрации скорости усвоения первых 100 слов у моно- и дизиготных близнецов (Ganger, Stromswold, 1998).

В целом, однако, успехи в области изучения природной основы вербальной способности оцениваются как довольно скромные; по утверждениям специалистов, разработка темы находится еще в поре своего младенчества (*ibid.*, p. 210). Основанием такой оценки служит, по-видимому, то обстоятельство, что проводимые исследования направлены в большом числе случаев на изучение частных и не всегда репрезентативных сторон вербальной способности. Это не относится к изучению форм речевых нарушений, что представляется вполне обоснованным. Однако вопрос о том, какие стороны вербальной способности специфически значимы для функционирования нормальной речи и языка, исследователями психогенетической ориентации не ставился. Здесь ощущается недостаточность разработок психологами темы природы вербального онтогенеза. Представленные в литературе психогенетические данные касаются прежде всего частных и не всегда репрезентативных сторон вербальной способности, поэтому организуемые поиски оказываются

несистематическими и оставляют впечатление начальных разработок в интересующей области.

Тем не менее, поднятые при разработке природы вербального онтогенеза вопросы и высказанные по ней суждения остаются довольно продуктивными в плане высвечивания некоторых новых сторон проблемы. Изучение факторов, детерминирующих развитие и функционирование речи и языка, оказывается важным для понимания различных явлений вербальной сферы. В приведенных здесь разнородных данных нам важно утверждение современной наукой тезиса о существовании генетических оснований развития речи.

## **ЧАСТЬ 2**

### **Зарождение и развитие явления осмысленности**



## Глава 7

### Истоки осмысленности действий и слов младенца

Важнейшей особенностью действий и речи человека является такое их качество, как осмысленность. Оно нелегко поддается словесному определению. Скорее, мы характеризуем его в общей форме как ментальное переживание, связанное с разумностью, мыслью, с соответствием обстоятельствам, с пониманием. В понятийном плане *осмысленность* входит в терминологическое поле слов *значение, смысл, понимание, мысль, семантика, семантические переживания*. Однако, как будет видно из дальнейшего, эти термины нуждаются в различении и уточнении. В нашем тексте термин *осмысленность* будет употребляться для обозначения соответствия производимых человеком действий происходящим событиям.

#### **Речевой онтогенез как источник данных о ментально-поведенческом развитии ребенка**

Задача данной части работы состояла в том, чтобы выявить истоки осмысленности, основания и время возникновения, охарактеризовать формы ее проявления. В свете поставленной задачи обращение к детскому возрасту представляется вполне естественным. Оно вытекает из того факта, что осмысленность проявляется в поведении еще совсем маленьких детей и при этом в относительно более простой и доступной для исследования форме. Рассмотрим основные материалы по этому вопросу.

Тема речевого онтогенеза — одна из старейших в психологии, ее исследование относится к начальному периоду становления психологической науки. Объяснениями этого факта, видимо, являются, во-первых, относительная легкость сбора фактических данных для научных обобщений, во-вторых, то, что наблюдение за развитием речи младенца не требует аппаратных приспособлений и спе-

циальных умений. Родители детей, люди заинтересованные, нередко сами занимаются этим. Другим основанием обращений к теме речевого онтогенеза явилась их востребованность в практическом плане, когда нужно понять, происходит ли развитие речи малыша в соответствии с нормами или обнаруживаются те или иные отклонения от них.

Есть у такого рода исследований и свои слабости. Поскольку наблюдение за младенцами часто ведется не профессионалами, а людьми, не имеющими психологического, медицинского или другого адекватного для данного случая образования, то поставляемые материалы не всегда можно назвать надежными, субъективно неискаженными. Любящие и интересующиеся родители других специальностей не всегда оказываются талантливыми психологами.

К последнему времени в области психологии детской речи достигнуты заметные продвижения. Получены факты, заставляющие уточнить и порой пересмотреть сложившиеся ранее представления о психических особенностях маленького ребенка. По-новому стоит проблема происхождения у младенца знаний относительно объектов окружения; врожденности или приобретения психических способностей; сроков проявления когнитивных функций и др. Укрепилась отрицательная оценка так называемой социологической позиции, согласно которой основой развития речи детей является копирование социально выработанного языка, функционирующего в обществе. Происходит поиск внутренних сил детской психики, составляющих основу вербального развития и саморазвития. Получаемые факты свидетельствуют не только об усвоении, но и о *развитии* — и даже о *саморазвитии* — особого внутреннего мира языка в психике малыша. В этих фактах проявляется сила, движущая вербальным онтогенезом.

На основе накапливающихся фактов постепенно становится ясной картина поступательного развивающегося движения, сначала в большей степени психофизиологического, а позднее собственно психологического.

Факты ступеней развития четко воспроизводятся у нормально развивающегося ребенка: определены границы возникновения различных речевых феноменов, последовательность их смены, время протекания. Эти показатели в целом остаются постоянными у здоровых детей, живущих в окружении разных языков и осваивающих их. В то же время эти показатели чутко реагируют на разного рода отклонения в нормальном ходе психического развития малыша.

К теме раннего речевого развития детей обращаются многие авторы нашего времени (Байаржон, 2000; Бейтс, 1984; Гвоздев, 1981; Ляко, 2003; Сергиенко, 2006; Смит, 2000; Kuhl, 1994, 2004; и др.). В этой области выявлены многие содержательные факты, предложены продуктивные методические разработки. Однако исследования субъективных процессов ребенка наталкиваются на многие трудности.

В полученных материалах раннего детства нас специально интересовали факты проявления психологической стороны развития младенца, поскольку именно в них можно видеть зародыш осмысленных переживаний. На таких фактах задерживали внимание многие исследователи. Интересный теоретический анализ предложил Ж. Пиаже, обратившийся к области интеллектуального развития младенца на первом году жизни (Пиаже, 1983). В основании этого этапа развития автор видит сенсомоторные действия ребенка, их взаимодействие и правильную последовательность развития. Пиаже отмечал, что в первый месяц жизни нормальный новорожденный проявляет себя как существо, слабо включенное в окружающую действительность. Движения его конечностей хаотичны и вялы, реакции на окружающих людей и раздражители слабо выражены. Голосовые проявления однообразны, проявляются в форме крика и плача. Этот ранний период Пиаже характеризует как «употребление рефлексов» и отмечает ограниченность круга этих рефлексов. С помощью врожденных рефлексов ребенок осуществляет акты дыхания, глотания, сосания, выделения, спит, кричит (плачет), производит недифференцированные движения. По мнению Пиаже, младенец первого месяца жизни находится в состоянии глубокого эгоцентризма, внешняя действительность для него смутна, слабо отделена от него самого. Прогрессивное развитие идет за счет медленных пошаговых приспособлений простых рефлексов к условиям внешней среды. Основные достижения на данной стадии – фиксация, укрепление выработываемых рефлекторных проявлений.

Разработка Пиаже, к сожалению, обходит стороной проблему психологических проявлений младенца первого года жизни и участия этих проявлений в процессе его ментального развития, хотя в этот период малыш уже достаточно ясно демонстрирует субъективные реакции на происходящие события, проявляет свои настроения и характер.

При всей погруженности новорожденного в себя и слабом различении им действительности специальными исследованиями обнаружены зачаточные формы его общения с близкими. М. И. Лисина

отмечает, что ласковое голосовое обращение к ребенку, тактильный контакт с ним начинают вызывать реакцию сосредоточения и замирания уже на 2-й неделе жизни (Лисина, 1997). Еще более раннюю датировку начальных форм контакта ребенка со взрослым позволяют установить исследования плачей новорожденных. Е. Е. Ляксо проводила запись звуковых сигналов 11 новорожденных в роддоме начиная со 2-го дня их жизни (Ляксо, 1996). Показано, что дети, имеющие постоянный контакт с матерью, плачут значительно меньше тех, кто встречается с ней только во время кормления. Эти данные можно рассматривать как самую раннюю и наиболее естественную форму проявления направленности новорожденного на мать и указывают на природно обусловленную основу общения.

Заметный прогресс в поведении младенца обнаруживают наблюдения следующей стадии – периода от первого до четвертого месяцев жизни: его движения становятся более активными, вполне очевидно начинают проявляться реакции на окружающих, разнообразятся вокализации, наблюдаются также более длительные вокализации в форме гуления, появляются спонтанные короткие звуки.

Пиаже высказал мнение, что прирожденные рефлексы под влиянием опыта и повторений преобразуются, возникают первые простые навыки (Флейвелл, 1967). Важный момент развития состоит в том, что природные рефлексы не только закрепляются и фиксируются, но возникает возможность приобретения новых форм реагирования. Механизмом возникновения новых возможностей Пиаже считает так называемые циркулярные реакции. Они состоят в том, что, совершив некоторую реакцию (порой случайно), младенец стремится многократно повторять ее. Вследствие повторения реакция закрепляется, образуя прочную схему, и таким образом создается новая поведенческая форма. Первые случаи циркулярной реакции обычно сосредоточены на теле ребенка, это так называемые «первичные циркулярные реакции». Как уже выше говорилось, типичным примером могут служить акты, предвещающие схватывание: ребенок поскребывает предмет, привлечший его внимание, пытается его схватить, отпускает и снова повторяет последовательность: скребет, схватывает, отпускает. Такие последовательности повторяются многократно, в результате чего малыш научается более или менее ловко удерживать предметы в руках.

На втором и третьем месяцах жизни младенца у него появляется так называемый комплекс оживления (Щелованов, Аксарина, 1955). Ребенок реагирует на приближение взрослого радостным возбуж-

дением: на его лице появляется улыбка, глаза озаряются радостью, телесная моторика усиливается, возникают вокализации. Формы общения малыша с окружающими становятся более явными, расширяется сфера их проявлений.

Особенно важными оказываются объективные признаки проявления осмысленности. В возрасте от четырех до восьми месяцев у младенца начинает появляться первый признак осмысленности — преднамеренность действий. Данная способность ребенка вызвала интерес Ж. Пиаже. Он выделяет такие параметры преднамеренности, как нацеленность ребенка на объект; наличие промежуточных действий, служащих средством достижения цели; произвольное приспособление к новой ситуации. Поведение младенца на этой стадии развития Пиаже считает лишь полупреднамеренным, поскольку соответствующие действия проявляются у него как бы не наперед, а в результате того, что произвольность включается в ряд непроизвольно выполняемых реакций. В этом возрасте ребенок обнаруживает также тенденцию к расширению сферы своего общения и появлению реакций, которые могут быть сближены с преднамеренными. Например, дети часто выражают желание находиться вместе с другими людьми, протестуют, если их оставляют в одиночестве. Эти проявления свидетельствуют об укреплении привычки к контакту с членами семьи и о зачатке умения произвольно управлять процессом общения.

Наконец, для возраста от восьми месяцев до года характерным становится отчетливое выражение полностью преднамеренных форм поведения. Ребенок теперь достигает поставленной цели путем преодоления препятствия на своем пути. Если ему показывают предмет, который он хочет взять, и затем закрывают предмет, то малыш способен отбросить препятствие. Таким образом, здесь налицо использование общения как средства достижения цели намеренного действия.

Проведены исследования форм общения младенцев в связи с выполнением ими произвольных действий (Бейтс, 1984; Брунер, 1977). Э. Бейтс наблюдала сложные структуры коммуникативных и оперативных действий у младенцев первого года жизни. У детей в возрасте 9–13 месяцев она отметила момент возникновения коммуникативных интенций, конвенциональных сигналов, символов. Типичное конвенциональное поведение автор изучала, создавая экспериментальную ситуацию, где младенец хочет получить предмет (приманку), до которого не может дотянуться, и время от времени ищет помощи у присутствующего взрослого человека. Автор описывает

ситуации, когда младенец обращается ко взрослому в поисках помощи и подает в отдельных случаях побудительные сигналы: хнычет, мычит, выражает беспокойство и т. п. Такого рода коммуникативные сигналы вскоре конвенциализируются — становятся постоянными и понимаемыми общающимися сторонами. Их внешнее выражение приобретает черты лаконичности, т. е. они как бы только намекают на желательное действие. Встречаются и такие поведенческие формы, которые свидетельствуют не только об интересе малыша к участию взрослых в его действиях, но и об ожидании с их стороны определенного ответа. Это — общение в более полном объеме.

В исследовании В. Д. Соловьева изучалось развитие семантического содержания слов у начинающего говорить ребенка семи–шестнадцати месяцев (Соловьев, 1988). Анализировалось понимание младенцем семантически сложных глаголов. Такие глаголы предполагают их использование в связке с другими словами. Так, глагол «покажи» квалифицировался как одновалентный (покажи что?); глагол «дай» — как двухвалентный (дай что? кому?). Автор обнаружил, что до девяти месяцев ребенку доступны только безвалентные слова (встань, нельзя), т. е. семантема отношения действия и предмета в этом возрасте отсутствует. В период от девяти месяцев до года адекватность реакций ребенка градуально нарастает. В ответ на просьбу дать нечто в девять месяцев он дает предмет, но только тот, который держит в руках. В дальнейшем дается предмет, находящийся перед глазами, а затем уже тот, который надо предварительно найти. Семантема «дать взрослому некоторый предмет», пройдя путь развития, лишь к двенадцати месяцам оказывается достаточно сформированной.

Полученные данные интересны, с нашей точки зрения, в том отношении, что позволяют видеть динамику наращивания семантических возможностей еще не говорящего ребенка.

В целом, приведенные данные свидетельствуют о том, что в младенческом возрасте проявляются многие формы семантических процессов, однако авторы обычно не ставят перед собой задачу выяснить, каков характер осмысленных проявлений в этом возрасте.

Обратим внимание на то, что хотя приведенные описания и направлены на проявления психологической стороны реакций ребенка, но остаются в известной мере внешними. Они не открывают перед нами смысла обнаруживаемых феноменов, не позволяют понять причины их возникновения, увидеть их связи с другими психофизиологическими и психологическими функциями детского организма, т. е. уяснить саму природу осмысленных действий малыша.

Об этом не устает напоминать П. Куль: «Младенцы осваивают язык с удивительной быстротой, но как они это делают, остается загадкой» (Куль, 1994, с. 831).

Мы видим, что использование одного только внешнего наблюдения за неговорящим ребенком обнаруживает свою недостаточность. Удивительно поэтому, что оно тем не менее остается ведущим способом получения данных о протекании психического развития младенца. Вот почему так ценны изобретения психологических методик, позволяющих выявить скрытые психологические процессы. К числу таких методик относится разработка, предложенная Р. Байаржон и Л. Смит (Байаржон, 2000; Смит, 2000а, б). В их экспериментальных исследованиях засвидетельствован факт раннего «понимания» действительности младенцем. Показано, что в возрасте после двух месяцев они недвусмысленно выражают свое «удивление», если в лабораторных условиях им демонстрируются явления, нарушающие привычно наблюдаемые ими действия в окружающем мире. Например, младенцам демонстрируют, как выпавший из руки шарик не обнаруживается на поверхности, куда он падал. В другой сцене показывают, что тележка, захватившая за ширму с одной стороны, не выезжает с другой стороны ширмы и вообще исчезает. В эксперименте регистрировались данные о времени фиксации взгляда младенцев. Они показали, что необычные явления вызывают у детей более длительную фиксацию взора, чем в обычных условиях. Тем самым младенцы обнаруживают в той или иной степени владение понятиями объекта, его места, сохранения объекта при его исчезновении из поля зрения и др. Таким образом, мы видим, что на ранних этапах жизни осмысленность уже включается в познавательное развитие: в своих начальных формах это субъективное переживание, улавливающее «правильность», «нормальность» протекающих событий и явлений или отклонение от этой «правильности». Нерешенным, однако, остается вопрос о том, *каким образом* в этой ситуации возникают и начинают функционировать эти психологические переживания.

### **Разработка проблемы осмысленности слова на материале раннего детского развития**

Наша работа была направлена на то, чтобы получить эмпирические данные о ходе раннего речевого и предречевого онтогенеза, которые дадут возможность понять, что собой представляет явление осмыс-

ленности действий ребенка в данный период. Мы не использовали в нашем исследовании какие-либо новые технические средства, однако постарались углубить его теоретическую часть. Для этого мы прежде всего обратились к анализу того багажа психологических возможностей, которым снабжен здоровый новорожденный ребенок.

Развитие ребенка с самого момента его появления на свет опирается на прирожденные, генетически заложенные способности. Эти способности составляют круг оперативных средств, на основе которых происходит развитие глубоко таинственных семантических процессов. Набор таких средств обеспечивает младенцу необходимый багаж для адаптации к внешним условиям его жизни. Такими способностями являются: а) чувствительность в разных ее формах, б) активность, т. е. способность и потребность к действиям (практически возможным в младенческом возрасте), в) способность к научению (т. е. возможность сохранять память о происшедших действиях и их включение в процесс адаптации к наличным условиям).

Способность к *чувствительности* составляет коренное свойство субъективных переживаний человека, присущих младенцу с самого рождения. Эта способность в разных вариантах подробно изучена в аспекте психофизиологии органов чувств (Ананьев, 2001а; Кравков, 1946). Основными формами чувствительности являются зрительная, слуховая, вкусовая, осязательная и обонятельная. Каждая из них имеет свою специфику. Например, зрительная чувствительность позволяет различать цвет, его интенсивность, яркость, слуховая – высоту и интенсивность звука, его ритм. Выделяются также разные типы вкусовой, обонятельной и осязательной чувствительности.

Чувствительность реализуется через воспринимающие аппараты человека. Разные ее формы локализуются в специфических областях головного мозга и органах его чувств (глаз, ухо, язык, кожа). Что касается переживания боли (боль режущая, колющая, ноющая), то она локализуется в зависимости от места повреждения на теле человека. Определение специфических областей локализации разных форм чувствительности происходило в ходе развития соответствующих отраслей наук и медицины и не подвергается пересмотру в настоящее время. Отмечено, что чувствительность дана ребенку от рождения и является основой его нормального психологического развития.

Наиболее ранней формой проявления чувствительности являются голосовые сигналы новорожденных, отражающие их эмо-

ционально негативное состояние (крики, плачи, скуление). Позитивный эмоциональный отклик проявляется значительно позднее, в «комплексе оживления» (в двух–трехмесячном возрасте). Очевидно, что эта эмоциональная реакция является врожденной.

Названные формы чувствительности присущи не только человеку, но и животным, имеющим нервную систему, аналогичную нашей. Данные о формах чувствительности у животных получены во многих исследованиях, в том числе в работах отечественных этологов (Воронин, 1977; Крушинский, 1986; Фирсов, 1977; и др.). У здорового младенца все формы развития имеют в своей основе перечисленные варианты чувствительности («обычные»), соответствующие поступающим воздействиям. Так называемые экстрасенсорные возможности за недоказанностью этого явления здесь не рассматриваются. Рано проявляются и другие названные выше способности ребенка.

*Активность* младенца обнаруживается в его действиях, практически возможных для него с раннего возраста. В силу врожденной активности он последовательно наращивает свою способность двигаться: поворачивается в постели, присаживается, встает на ножки, начинает ходить. Так же последовательно он начинает интересоваться предметами (вещами, игрушками) и людьми. У него развиваются хватательные движения. Начав ходить, он хочет передвигаться из одного помещения в другое.

В современной медицинской литературе описываются нейрональные основания активности (Скворцов, 2000, с. 43). Отмечается, что в генетическую программу заложена синаптическая экспансия нейронов: «Каждая нервная клетка и ее отростки „стремятся“ иметь как можно больше контактов, максимально увеличить их суммарную территорию, что обеспечивает нейрону определенный достаточный уровень функциональной загруженности и гарантию от уничтожения (путем включения механизма апоптоза)» (там же). Это дендритное ветвление направлено прежде всего на прием внешней информации, что является условием тонкого приспособления к внешней среде. «Дендритное ветвление с образованием нейронных сетей составляет основу функциональных систем мозга, работа которых подчинена задаче обеспечения развития и регуляции отдельных или взаимосвязанных функций. „Стремление“ мозга к экстраполяции сферы деятельности своих функциональных систем на среду, как своеобразный „принцип удовольствия“, является движущей силой, существенным внутренним двигателем онтогенеза, по край-

ней мере, в той его части, которая относится к развитию. Феномен „стремление к развитию“ является важнейшим залогом выполнения генетической программы, обеспечивается самой же генетической программой» (с. 59).

Обратимся, наконец, к еще одной прирожденной особенности ребенка — *способности к научению*. Она важна в поведении как механизм сохранения вырабатываемых реакций. Мы видим это на примере развития начальных реакций схватывания предмета. Младенец тянется к интересному для него объекту, пытается схватить его, но не может правильно оценить расстояние до него и промахивается. У ребенка возникает неудовольствие. После повторения неудачных попыток он снова испытывает неприятное чувство, может заплакать. Когда же малышу удастся взять рукой интересующий предмет, он удовлетворен, его субъективное состояние становится позитивным. Важный момент этого процесса состоит в том, что позитивная субъективная реакция становится своего рода подкреплением совершенного действия. Это и создает условие для формирования оперантной реакции, т. е. научения, как это было описано Б. Ф. Скиннером (Скиннер, 2016), а также закрепления этой реакции и последующего ее воспроизведения.

На основе описанных здесь представлений мы организовали проведение большого эмпирического исследования для получения достаточного объема данных о ходе раннего речевого и предречевого онтогенеза.

### **Эмпирическое исследование зарождения и развития осмысленности действий и слов у младенца первого года жизни**

Материалом для анализа нашей проблемы мы хотели иметь целостный процесс поступательного развития ребенка от рождения до времени появления первых слов, т. е. до года. Такая задача может решаться на материале систематического, нелабораторного аудио- и видеонаблюдения за поведением младенца и проявлением его голоса в естественных условиях. Материалы этого рода составили базу данных для нашего анализа. Видеонаблюдение сейчас нередко применяется при изучении раннего речевого онтогенеза. Таким образом, наша работа строилась на эмпирическом материале, собранном без создания специальных экспериментальных условий. Полученный материал интерпретировался на основе разработанных нами и описанных ниже правил.

Продуктивную линию для исследования представляет развитие двигательных и голосовых проявлений ребенка. Возникают вопросы о том, подчиняются ли правилам адаптивности ранние формы голоса и поведения младенца и меняется ли поведенческий характер младенческих проявлений. Ответы на них могут быть найдены при систематическом выявлении тех изменений, которые происходят в поведенческой характеристике голосовых и познавательных реакций, а также их соотношения между собой на протяжении года.

Материалы наблюдений собирались путем обращения к коллегам — московским психологам, в семьях которых появлялись дети. Были получены записи пяти детей (3 мальчика и 2 девочки) в естественных условиях их поведения. Период наблюдения за каждым ребенком длился в основном от 0 до 12 месяцев. Общий совокупный объем записанных файлов — более 1500 эпизодов. Записи производились с относительной систематичностью родителями наблюдаемых младенцев С. Беловой, Е. Валуевой, А. Медынцевым, П. Песковой, А. Созиновым, а анализ данных — сотрудниками нашего исследовательского коллектива С. Беловой, А. Медынцевым, Т. Ушаковой.

Одна из задач методики состояла в элиминации факторов, дестабилизирующих используемые в анализе показатели. Дело в том, что индивидуальная вариативность проявлений каждого маленького ребенка оказывается очень высокой. Поведение младенца представляет собой динамичный процесс, богатый самыми разнообразными поведенческими проявлениями. Например, комплекс оживления появляется у двух—трехмесячного младенца, а дальше как форма инициации его контакта со взрослым претерпевает настолько сильные изменения, что явления кажутся несравнимыми. Аналогичным образом исследовательская активность ребенка на первом году жизни, проявляющаяся поначалу в форме зрительного сосредоточения, в возрасте нескольких месяцев может уже иметь характер следования глазами за матерью.

Задача выявления общих оснований поведенческих проявлений может успешно решаться при использовании *общих кодовых обозначений* для явлений, различающихся по форме, но играющих одинаковую *функциональную роль* в поведении маленького ребенка. Для маркирования элементов поведения и голоса младенца при исследовании разных этапов раннего младенческого возраста были разработаны и использованы соответствующие кодовые обозначения. Вектор различения голосовых проявлений ребенка был направлен

на то, чтобы способствовать выявлению линии сближения голоса младенца с речью окружающих. Были выделены *три вида функционально различных голосовых проявлений* младенца:

1. В голосе новорожденных выделяли крик, плач, предплач. Такие вокализации кодировались как «голос негативный», вокализации отрицательной окрашенности.
2. После первого месяца жизни у младенца возникают и развиваются вокализации положительной или нейтральной окрашенности, которые кодировались как «голос нейтрально-позитивный».
3. Наиболее полные формы голосовых проявлений возникают во второй половине первого года жизни. В это время у младенцев появляются вокализации с чередованием взрослого и детского голосов (имитация диалога), различные варианты звукоподражания речи окружающих: подражание интонации взрослых, имитация слогов, вопросительной интонации и др. Все эти варианты квалифицировались как «голос сложный».

На других основаниях был организован анализ *познавательно-действенных форм поведения* младенца. Для различения и кодирования поведенческих проявлений использовалась направленность действий младенца на те или другие объекты.

Различали 4 вида поведения:

1. *Ориентировочно-исследовательское* связано с познанием предметного мира. Начальными его формами являются зрительное сосредоточение, стремление ухватить близлежащий объект. Позднее проявляются манипулирование предметами, хватание, толкание, игра с ними, рассматривание, использование игрушек по их назначению и мн. др.
2. *Коммуникативная активность* направлена на контакт с матерью и другими окружающими. Она может выражаться в разные периоды в обращении взгляда, повороте лица, головы в сторону субъекта интереса, в эмоциональном оживлении и реагировании; проявляется также в визуальном контакте со взрослым, в следовании за ним, в инициации общения с ним, в участии в «переключках».
3. *Интенционально-мотивационные проявления* отражают направленность на получение того или другого предмета из своего окружения. Например, младенец тянется к игрушке, карабкается,

чтобы достать ее; сидя за общим столом, выбирает себе кусок сыра и т. п.

4. Отсутствие каких-нибудь поведенческих проявлений, исключительно *голосовое реагирование* ребенка.

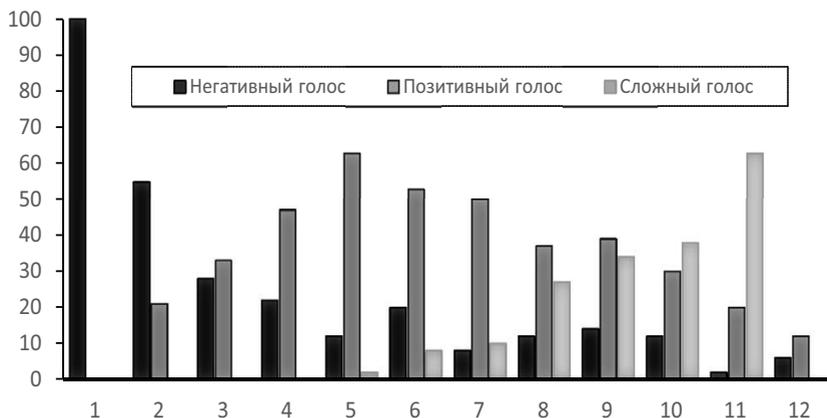
После проведения кодирования всех проявленных форм поведения вычислялось количество их наблюдаемых сочетаний. Эти данные экспериментатор вносил в графу каждого события на специальном бланке. В случаях отсутствия поведенческих проявлений фиксировался только характер голоса.

Анализ записей производился экспертами, которые после некоторой тренировки и совместной работы (как правило, в паре) приобретали необходимые навыки.

При использовании описанной методики удалось выявить качественные особенности как голосовых, так и познавательно-поведенческих форм, возникающие на начальных этапах развития ребенка.

### ***Развитие вокализаций ребенка на первом году жизни***

Тренд развития вокализаций показан на рисунке 3.



**Рис. 3.** Развитие вокализаций ребенка на первом году жизни.

*Примечание:* по вертикальной оси представлен средний процент голосовых проявлений к общему количеству единиц анализа голоса в периоде, на горизонтальной оси отмечен возраст детей в месяцах

Данные, представленные на рисунке 3, иллюстрируют тот факт, что голос младенца, целиком негативный поначалу, качественно меняется после первого месяца. К раннему негативному его компоненту, который в известной мере сохраняется значительную часть детства, с начала второго месяца добавляется позитивный голос. Возникают и становятся более разнообразными позитивные интонации. Со второго—третьего месяца по седьмой месяц включительно возникают и становятся более частыми вокализации нейтрально-положительного типа, нейтральные по отношению к поведенческо-действенным реакциям.

В третий—четвертый месяц жизни проявляется чувствительность к интонации окружающей речи. Возникают и разрастаются звуки, имеющие фонетическое сходство со звучащей вокруг речью. В каждом выделенном периоде происходит добавление последующей, новой формы голосовых проявлений к уже существующим, которая становится ведущей в этом периоде. Следует также обратить внимание на то, что с 5—6 месяцев начинается нарастание голосовой активности младенца в моменты активизации его коммуникативных проявлений.

Период с восьмого по двенадцатый месяцы характеризуется выраженным усилением голосовых форм сложного типа, сопутствующих преимущественно коммуникативным, а также ориентировочно-исследовательским действиям. Значимо менее частотными по сравнению со вторым периодом становятся проявления нейтрально-позитивного голоса в ориентировочно-исследовательском поведении и общении, негативного голоса при интенциональных и мотивационных формах поведения. Следует обратить внимание на то, что использование сложного голоса связано одновременно с периодами активизации общения младенца с окружающими: с визуальным контактом с взрослым, с обращением к нему взгляда, с поворотом головы в его сторону. Иначе говоря, в названный период происходит сближение голосовой и действенной линий поведения ребенка.

### ***Поведенческо-действенная линия развития ребенка на первом году жизни***

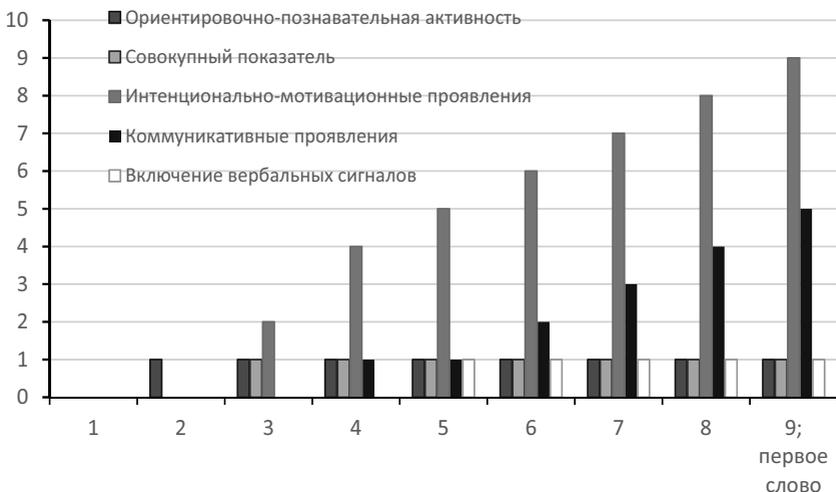
В первый месяц жизни младенец не проявляет себя в поведенческом плане, движения его конечностей хаотичны. В полтора—два месяца у него возникают поведенческие проявления в виде ориентировочно-исследовательских реакций. Они связаны с познанием окружающей среды, ее предметов и людей. Начальной формой познавательных реакций является зрительное сосредоточение, позднее проявляется

реакция схватывания близлежащего объекта, затем — манипулирование предметами, хватание, толкание, игра с ними, рассматривание, использование игрушек по их назначению и мн. др.

Другую форму поведения составляет коммуникативная активность. Она направлена на контакт с матерью и другими окружающими. В разные периоды она может выражаться в направленности взгляда, повороте лица, головы в сторону субъекта интереса, в эмоциональном оживлении и реагировании; в визуальном контакте с взрослым, в следовании за ним, в инициации общения, в участии в совместных «переключках» и мн. др.

Интенционально-мотивационные проявления отражают направленность ребенка на получение того или другого объекта из своего окружения. Например, младенец тянется к маме; карабкается куда-то, чтобы достать игрушку, и т. п.

Траектория развития познавательно-действенной и вербальной линий активности младенца от рождения до года показана на рисунке 4. Для построения диаграммы использовались поведенческие шаги,



**Рис. 4.** Развитие поведенческо-действенной и вербальной линий активности ребенка на первом году жизни.

*Примечание:* по вертикальной оси представлены проявившиеся формы поведения, совокупный показатель поведенческой активности и включения вербальных сигналов; по горизонтальной оси отмечен возраст детей в месяцах

свидетельствующие о развитии младенца. Каждый из шагов принимался за условную единицу развития, отмеряемую по вертикальной оси. Этими шагами признаны уже перечисленные выше акты: а) ориентировочно-познавательное поведение (поисковые движения глаз и др.), б) коммуникативное проявление (комплекс оживления), в) интенционально-мотивационные реакции, а также г) включение вербальных сигналов, сложный голос, первые слова. Суммарное количество таких шагов принималось за совокупный показатель развития на каждом месяце. Увеличение количества однородных шагов не отражалось на диаграмме, поскольку их количество на протяжении месяца — величина случайная, зависящая от того, какие эпизоды произошли с ребенком и были включены в анализ.

Поскольку в ходе первого месяца дети, по нашим данным, не проявляли себя с поведенческой стороны, данный период на диаграмме пуст. Вспомним, что негативные голосовые реакции наиболее выражены в это время (см. рисунок 3). С начала второго месяца обнаруживаются *познавательные-действенные проявления* (в форме прослеживающих движений глаз). Несколько позднее к ним присоединяется социальный компонент (контакт с матерью). Далее отмечаются элементы усложнения познавательного-действенного репертуара. Новые проявления, раз появившись, нарастают в частоте, усложняются в своих проявлениях, но не исчезают. Совокупный показатель активности возрастает от месяца к месяцу. Результаты в целом показывают общую динамику развития поведенческих реакций, а также тенденцию к совместному проявлению голосовых и общеповеденческих действенных актов начиная с пятого—шестого месяцев.

### ***Обсуждение результатов***

Сопоставление данных рисунка 3 и рисунка 4 показывает разные по типу линии развития младенца на первом году жизни. Можно предположить, что развитие голоса в большей части своих проявлений направлено на укрепление его составляющих — звучания, слушания, имитации. Познавательная-действенная же форма реагирования развивается в другом направлении: она осуществляется как познающая, изменяющаяся система, взаимодействующая со средой за счет пробных действий, научения и адаптации. Поведение младенца формируется под влиянием жизненных обстоятельств как инструмент его приспособления к воздействующим условиям существования.

Предложенные тезисы имеют определенное подтверждение и в полученных нами экспериментальных данных. Так, установлено, что в 3–4-месячном возрасте у младенца начинается период активного усвоения секретов организации окружающего предметного мира (см. рисунок 3). С 4–5 месяцев возникают формы приспособления звучащего голоса к поведенческой линии ребенка (см. рисунок 4).

Описанные врожденные способности действуют на протяжении всего нормального онтогенеза младенца. Проследим, каким образом происходящие во внешней среде объективные события через посредство прирожденных способностей отражаются на, условно говоря, «субъективном экране» ребенка.

Сначала обратимся к данным о субъективных состояниях младенца от рождения до полутора месяцев, только начинающего набирать опыт земной жизни. В этот период «субъективный экран» малыша, исходно пустой, заполняется случайными объектами восприятия. Исследования показали, что внешняя действительность для новорожденного смутна, однако он различает ласковое прикосновение к его телу, звук человеческого голоса, тепло, холод. Эти состояния ребенка основаны на его прирожденной чувствительности. Содержание «субъективного экрана» младенца в это время крайне ограничено, однако именно оно составляет основу его последующего развития.

В возрасте после полутора месяцев заметно изменение поведения младенца. Его движения становятся более активными, вполне очевидно начинают проявляться реакции на окружающих, разнообразятся вокализации — появляются спонтанные короткие и более длительные. Наблюдаемая картина реагирования младенца означает, что на «субъективном экране» ребенка появляются и расширяются в своем составе новые объекты его восприятия. Главное приобретение этого этапа в том, что малыш активно воспринимает объекты: реагирует на яркие движущиеся предметы, игрушки, на имеющую для него особое значение маму, на звучащие голоса. Организация этих реакций происходит на основе прирожденных способностей ребенка к чувствительности и к активности, содержание же его «субъективного экрана» в это время остается, однако, довольно ограниченным.

Возраст младенца в три–четыре месяца считается у родителей временем «первой взрослости». Конечно, это преувеличение, но в указанное время у малыша действительно наблюдаются немалые перемены. Более отчетливо, чем раньше, обнаруживается его эмоциональное ре-

агирование как выражение его субъективного состояния. Особенно ярко эмоциональный отклик проявляется в «комплексе оживления» (Щелованов, Аксарина, 1955). Ребенок радостно реагирует на взрослого, телесная моторика усиливается, возникают вокализации. Реакция оживления представляет собой наиболее доступную для младенца форму его эмоциональных проявлений в раннем возрасте.

В возрасте 3–4 месяцев заметно меняются движения ребенка, приобретаются новые их формы. По мнению Ж. Пиаже, характерными становятся так называемые циркулярные реакции. Они состоят в том, что, совершив порой случайно некоторую реакцию, младенец стремится многократно повторять ее. Типичным вариантом циркулярной реакции является схватывание предмета. Следуя теории оперантного научения Б. Ф. Скиннера, можно достаточно полно и точно описать структуру, происхождение и значение этой реакции.

Малыш тянется к интересному для него объекту, пытается схватить его, но не может оценить расстояние до него или направление своего движения и промахивается. У него возникает неудовольствие. При повторении неудачных попыток он опять испытывает неприятное чувство. Младенец снова и снова направляет свои движения на схватывание (циркулярная реакция), производя различные их модификации, и, наконец, находит такое сочетание своих действий, которое приводит к успеху: удается взять рукой интересующий предмет. Малыш удовлетворен, его субъективное состояние переходит в позитивное и становится подкреплением вырабатываемой у младенца реакции (Скиннер, 2016).

Более подробно взгляды Б. Ф. Скиннера на природу вербального обучения будут изложены ниже.

Возвращаясь к анализу наших материалов, подчеркнем, что на основе происходящих циркулярных реакций автоматически выделяется (маркируется) новое знание младенца, отражающее последовательность его действий при успешном достижении цели. Как мы видели выше, такая форма действий выделяется и закрепляется на основе оперантного научения. Эта схема реагирования и составляет схему осмысливания. Таким образом, *осмысленность действий младенца возникает на основании его прирожденных психологических способностей, отражения его нервной системой происходящих событий и формирования у ребенка нового знания о последовательности его действий при успешном достижении цели.*

К трем—четырем месяцам младенец овладевает реакцией схватывания, что свидетельствует о приобретении им к этому времени скрытого знания, необходимого для достижения желаемой цели. Например, для того, чтобы схватить рукой предмет, нужно найти его взглядом, приблизиться к нему на достаточное расстояние, придать руке определенное положение и др. С той или иной отчетливостью эти отношения должны быть отражены в действиях ребенка. Содержание «субъективного экрана» младенца по своему объективному проявлению является осмысленным. Характерно, что и окружающие воспринимают подобные действия младенца этого возраста как осмысленные. Важно уточнить, что осмысленность действий младенца понимается здесь *не как осознание или понимание* ребенком содержания производимых им действий, а более ограниченно: *как отражение его нервной системой* производимых им действий в отношении внешних объектов. В связи с этим вопросом интересно мнение Е. Н. Соколова, разрабатывавшего проблему сознания. Хотя он и не занимался различиями между терминами *осознание* и *осмысливание*, однако отметил: «Вдумываясь в эволюционный аспект возникновения сознания, приходится признать, что *простейшие формы сознания присутствуют уже на ранних ступенях развития и состоят в отображении внешних воздействий в специфических комбинациях пластичных синаптических связей гностических нейронов*» (Соколов, 2010, с. 115; курсив мой. — Т. У).

Отметим при этом, что описанная нами психологическая структура всего происходящего действия ребенка имеет специфический субъективный тон. Малыш доволен, получив желанный объект, и, наоборот, огорчен, если его постигла неудача. Иначе говоря, его реакция является полноценной психологической структурой, основанной на прирожденной способности к чувствительности и субъективному переживанию.

Первично выработанная форма реагирования повторяется, уточняется, крепнет. Например, усвоив вариант реакции хватания близкого предмета, ребенок затем подбирается к предмету более далекому, имеющему другую форму и цвет. Справившись с одной ситуацией, малыш начинает успешно действовать при решении аналогичных задач. При желании схватить новый объект ребенок применяет уже выработанные правила действий: сначала правильно оценит расстояние до предмета, в случае нужды подползет к нему, подтянет одеяло, на котором предмет находится, обратится за помощью к взрослому и т. п. Соответствующие случаи описываются исследователями.

Такие умения служат расширению практического опыта ребенка: функционирование нового принципа поведения развивает его ментальные возможности, — например, возможность планировать результат будущего действия, которую Ж. Пиаже считал необходимой для развития речи (Пиаже, 1983, с. 135).

Возникает вопрос: как происходит это расширение? Мы полагаем, что после выработки схемы осмысленной реакции данная схема начинает воспроизводиться и на других объектах, вызывающих подобную реакцию. Так, например, младенец начинает осмысленно стремиться попасть на руки к маме, которая всегда является для него особым объектом. Позднее эта схема распространяется и на других членов семьи. Достаточно рано ориентировочную реакцию вызывают игрушки, животные, позднее — явления природы (снег, дождь). Выработка смысла происходит в отношении каждого объекта, который воспринимается малышом. Соответственно, каждый объект и действие окружающего мира, вызвавшие ориентировочную реакцию, осмысливаются ребенком.

Не требует специальной аргументации утверждение, что такого рода осмысленные реакции младенца выполняют адаптивные функции в его развитии. На их основе приобретаются разнообразные навыки поведения, полезные и даже необходимые.

### ***Б. Ф. Скиннер о структуре вербального поведения***

Система взглядов крупного американского ученого Б. Ф. Скиннера имеет прямое отношение к анализу материалов нашего исследования. Результаты его экспериментальных исследований, методические разработки и теоретические позиции вызвали у его современников живой интерес и оказали большое влияние на труды других ученых. Идеи, которые он разрабатывал несколько десятилетий, практически вплоть до своей кончины в 1990 г., продолжают быть предметом обсуждения и в наши дни.

Для нас важно то, что в круг его интересов входил анализ явлений, обеспечивающих функционирование речевой деятельности человека. Идеи Б. Ф. Скиннера в отношении речи и языка наиболее развернуто представлены в книге «Verbal behavior» 1957 г. Любопытно, что Скиннер использовал термин *вербальное поведение*, не желая вводить в свою концепцию «гипотетическое» абстрактное понятие *язык*. Однако в своем анализе он рассматривал реальные предложения, используемые людьми в разговоре, т. е. имел предметом изучения речевой процесс.

В предисловии к книге «Verbal behavior» автор пишет о том, что приступать к изучению его взглядов следует лишь после знакомства с книгой «Beyond freedom and dignity». Так он избавлял себя от необходимости разъяснять свои исходные позиции, переходя в новый контекст. Поэтому описаний экспериментов, связанных с вербальным поведением, рассматриваемая книга не имеет. Вместо этого приводятся аргументы в пользу возможности применения общей схемы (парадигмы) поведения животных к вербальному поведению человека.

Данная парадигма разработана Скиннером в результате экспериментальных исследований и теоретического анализа поведения животных. Он выделяет три вида поведения: условно-рефлекторное, безусловно-рефлекторное и оперантное. Первые два вида поведения вызываются стимулами (S) и называются респондентным, или отвечающим поведением. Оно определяет только часть поведения животных, но полностью не обеспечивает его адаптацию к реальной среде. По мысли Скиннера, процесс реального приспособления животного строится на основе активных проб (R). Некоторые из проб случайно приводят к полезному результату, который в силу этого закрепляется. За счет этого акта происходит оперантное научение индивида. Этот процесс Скиннер называл обусловливанием типа R, подчеркивая воздействие реакции на будущее поведение. Оперантное научение, по его мнению, является основой адаптивного поведения животных.

Реакция становится центральной структурной единицей парадигмы Скиннера. Это внешняя, наблюдаемая часть поведения, связанная с событиями окружающей среды. Сущность процесса научения состоит в установлении связей (ассоциаций) реакций с событиями внешней среды. Реакции различаются по степени сложности (например, слюноотделение на пищу, вздрагивание на громкий звук и паттерн поведения при решении математической задачи).

Для подтверждения своей позиции в отношении анализа вербального поведения Скиннер пользуется несколькими примерами. Так, рассматривается ситуация, встречающаяся во многих семьях, где есть маленькие дети. Нередки случаи, когда родители невольно формируют у ребенка оперантное научение поведению плача. Например, малыш плачет, испытывая боль, и родители реагируют на это выражением внимания к нему. Их реакция становится подкреплением поведения ребенка. Поскольку внимание является подкрепляющим фактором для ребенка, реакция плача становится естествен-

но обусловленной. В этих условиях, если ребенок хочет внимания, он заплачет и тогда, когда боли нет. Многие родители утверждают, что могут отличить плач, вызванный желанием ребенка привлечь к себе внимание, от плача ребенка от боли. Фактически это не всегда так, и в практической жизни многие родители подкрепляют всякий плач своего ребенка.

В другом примере Скиннер описывает ситуацию получения ребенком подкрепления со стороны родителей (похвалу) за произнесение слова «кукла» при виде куклы. Эта ситуация, по мнению Скиннера, воспроизводит функциональные отношения, аналогичные существующим между педалью и пищей для крысы в проблемном ящике: произнесение слова «кукла» в ответ на воздействие словесного стимула подкрепляется похвалой от родителей.

Как показано выше, разработка Б. Ф. Скиннером схемы оперантного научения оказывается полезной для наших исследований зарождения и развития осмысленной речи у младенца.

### ***Начальное усвоение слов ребенком***

Попробуем теперь по материалам нашего исследования рассмотреть вопрос, сохраняет ли силу схема осмысливания действий ребенком в ситуации усвоения им слов. На этот вопрос напрашивается положительный ответ: поскольку осмысливанию подлежат все воздействующие на детей события, и было бы удивительно, если бы из этих событий исключались слова, так часто звучащие вокруг ребенка.

Действительно, начиная с 8–9-месячного возраста, а порой и раньше, в поведении детей отмечаются признаки усвоения ими воспринятых слов (Ушакова, 2011). Примеры этого явления многочисленны и воспроизводятся в онтогенезе практически у каждого здорового ребенка. Так, на вопрос «Где мама (бабушка, папа, киска и др.)?» ребенок переводит глаза на названный объект. «Какая сегодня погода (температура)?» – смотрит в окно, «Покажи носик (ушко, животик и др.)», – показывает. Дети исполняют многие не только простые, но и довольно сложные инструкции: «Возьми ложку в другую ручку», «Закрой дверцу машинки», «Поставь обе ножки на ступеньку велосипеда» и др. Выполняют просьбы: «Скажи „спасибо“» (поклоны головкой), «Скажи „до свидания“» (махание ручкой). В нашем исследовании встретился любопытный случай, демонстрирующий большие возможности ребенка в понимании сложных высказываний. Однажды ребенку было предложено: «Петенька, пойдём

к соседнему дому, поищем там котика». Мальчик молча встал, пошел впереди к соседнему дому и удовлетворился, встретив там котика (Ушакова, 2017, с. 345).

В этих фактах, безусловно, отражается результат начального усвоения слов ребенком. Как же оно происходит?

Начало новой формы реагирования младенца связано с тем, что в это время значимыми объектами его восприятия становятся словесные сигналы. Ситуация восприятия ребенком связана с его общением с взрослым и с эмоциональным тоном их взаимоотношений. В различных ситуациях общения взрослый называет ребенку разные объекты — части его тела, членов семьи, его игрушки и мн. др. Ребенок при этом активно воспринимает слова, реагирует на звучащий голос. Как мы уже говорили выше, в результате этих обстоятельств на основании прирожденных психологических способностей ребенка (слуховой чувствительности, активности, научения) и отражения его нервной системой происходящих событий у него формируется новое знание о связи слова с определенным объектом. Это и составляет начальную форму осмысливания слов маленьким ребенком. Такое направление развития дает малышу возможность отчетливее выразить свои желания взрослому, а тем самым совершить некоторый шаг к успешному словесному общению с ним. В этом развитии слова мы видим повторение черт той схемы, которая проявляется при развитии осмысленности *действий* ребенка: опору на специфические прирожденные способности, научение, адаптивность вырабатываемых реакций.

Отметим, что образующаяся связь словесного образа с элементами ментальных репрезентаций оказывается настолько сильной, что долгое время дети не разделяют предмет и его имя. Так, слово «корова», как и слово «рога», для ребенка не отделяются от самого животного. Своего рода слитность звукового обозначения с тем или иным объектом, явлением обеспечивает легкость опознания ребенком значения слова, поскольку его восприятие быстро вызывает в сознании образ объекта в его целостности. Но развитие словесных операций ребенка не останавливается на этом достижении. Следующий шаг в развитии семантики словесных обозначений связан с расширением их значения. Так, по данным А. Н. Гвоздева, в год и семь месяцев словом «сундук» ребенок обозначает и сам предмет, и то, что ключ упал за сундук, и сам ключ (Гвоздев, 1981). Аналогично словом «пиши» обозначается карандаш, листок бумаги, прочитанное письмо; звукоподражание «ав-ав» — это и собака на улице, и ее лай, и изображение

собаки на картинке; «ба-ба» — вещи бабушки, когда они не на ней, и мн. др. В этих примерах очевидно сходство с теми ситуациями, где дети обнаруживают знание связи словесного обозначения с объектами окружения. Данные ситуации стали одним из оснований квалифицировать первые детские слова как однословные предложения, которыми малыш обозначает целую ситуацию (причем одно и то же слово, как мы убедились, может относиться ко многим ситуациям). Такого рода грамматику некоторые авторы считают универсальной для детей, усваивающих разные языки.

Рассмотрим теперь следующий шаг на пути расширения и дифференцирования семантики детских слов. Причиной развития осмысливания слова ребенком в возрасте около двух лет становятся особенности тех слов, которые в различных ситуациях используются взрослыми. Например, в ситуации кормления ребенка кашей взрослый в типичном случае говорит: «Сейчас мама покормит тебя кашкой»; «Положим кашку на тарелочку»; «Осторожно, каша горячая» (Гвоздев, 1981). Каждый из приведенных вариантов высказываний взрослого представляет собой отдельное предложение, относящееся к одному из эпизодов действительности. Эта действительность выражается взрослым человеком с помощью обобщающего слова, которое в различных ситуациях обозначает разные семантические стороны обобщающего слова. Так, в приведенных примерах в первой фразе отражена связь слова «каша» с действием кормления (или поедания); во второй фразе показано пространственное положение каши — на тарелке; в третьей обозначена связь слова с ее температурным свойством быть горячей. В этих случаях *семантическое содержание слова с обобщенным значением раскрывается взрослым через варианты его связи с разными ситуативными положениями*. В результате на основе общения с взрослым ребенок усваивает *постоянные формы семантических отношений между словом и различными наблюдаемыми ситуациями*.

Подобным же образом ребенок знакомится и с разными *ситуативными категориями*: быть объектом действия, иметь пространственное положение, иметь свойство, и постепенно начинает самостоятельно использовать приобретенный опыт. Так, согласно полученным данным, в возрасте двадцати—двадцати четырех месяцев он не только адекватно реагирует на употребление знакомых ему семантических отношений, но и самостоятельно использует их, например: «Моя бибика» (принадлежность), «Купаться нет» (отрицание или отказ) и др. (см. выше). Такое явление наблюдалось Э. Бейтс и Д. Слобиным во всех изученных исследователями языках (Бейтс, 1984;

Слобин, 1984). Подкреплением подобного рода словоупотребления является, с одной стороны, понимание и исполнение взрослым желаний ребенка, с другой – просто одобрение взрослого, то или иное его реагирование на пожелания ребенка (т. е. социальное подкрепление). Общая направленность этого процесса имеет адаптивный характер: через использование усваиваемых слов ребенок получает возможность сигнализировать взрослому о своих пожеланиях, получить позитивное реагирование на них или какую-либо другую форму подкрепления.

Этим путем идет процесс семантической разработки структуры каждого слова, с которым ребенок встречается в своем обиходе. Подобные процессы формируют у человека все более полноценный язык, каким мы обычно пользуемся в жизни.

Таким образом, мы видим, что *осмысленность слов усваиваемого языка формируется на основании прирожденных психологических способностей ребенка, при его словесном общении с взрослым человеком, где ребенок усваивает знание о постоянных отношениях между словом и разными сторонами действительности, а также получает социальное подкрепление со стороны окружающих. В результате этого каждое слово начинает приобретать для маленького человека более полный смысл. Необходимо при этом уточнить, что, обращаясь к осмысленному слову (как и при анализе осмысленности действий), мы говорим не об осознании и понимании, а о субъективном отражении постоянных отношений между словом и разными сторонами действительности.*

Рассматривая вопрос о сравнении схем, по которым развивается осмысленность действий младенца и осмысленность его слов, мы видим в них как сходство, так и различие. В обоих случаях сходной оказывается адаптивная направленность происходящего развития. Сходны также общие черты схемы развития осмысленности в обоих случаях. Основное различие в том, что адаптация в одном случае развивается по отношению к вещным предметам окружения младенца, в другом – по отношению к человеческому (социальному) окружению и общению. Различаются также формы подкрепления в обеих ситуациях: при развитии осмысленных действий подкреплением служит приспособление к предметам действий в вещном мире, а при развитии осмысленности слов – приспособление к общению с людьми.

Существенной стороной отличия осмысленных слов является то обстоятельство, что для их выражения требуется развитие произносительной стороны слова, а также грамматических операций в ре-

чи. Здесь мы видим, что использование осмысленного слова требует включения на порядок более высокоорганизованных операций, в сравнении с осмысленностью действий.

Произнесение слов с помощью голоса представляет собой очень важную сторону речевого функционирования. Для ребенка научиться произнесению слов далеко не простая задача. В логопедии известны многие случаи задержки речевого развития перед решением этой задачи.

Существует мнение, что произнесение слова — особая точка в речевом развитии детей, некая граница между периодом лепета и возникновением первых слов. Р. Якобсон приводит свои наблюдения, показывающие, что на этом рубеже у ребенка наступает «пауза молчания»: нет ни уже выработавшего свой резерв лепета, ни начальных слов (Якобсон, 1996). Этот автор полагал, что система вокализаций, сложившаяся для осуществления лепета, заменяется новой системой вокализаций. Другие исследователи также указывали на существование качественных изменений в речевой продукции детей в рассматриваемый момент: у них резко сокращается количество и длительность лепета, значительно чаще, чем прежде, возникают вокализации, приближающиеся по звучанию к словам взрослых (Ушакова, 2017).

В моей практике был любопытный для рассматриваемой темы случай. Однажды я встретила на отдыхе в пансионате молодую женщину с сыном в возрасте 2-х лет. Мальчик Даня, производивший впечатление смышленного и развитого ребенка, не говорил. У меня было впечатление, что, будучи неплохо развитым для своего возраста, Даня понимал свой дефект и как бы стеснялся его. Я разработала несложную игру, к которой приступила, когда мальчик несколько привык к моему обществу. В игре машина въезжала в условный гараж только после того, как игрок гудел, т.е. издавал легкопроизносимые звукоподражания «э-ээ», позднее — «ту-ту»). Даня охотно играл в эту игру, а после нескольких сеансов стал свободно произносить предложенные звучания. Вскоре мы расширили круг наших упражнений, перешли на обучение другим словам: «мама», «папа», «бум» и др. В итоге занятий Даня освободился от прежде присущей ему зажатости. Впоследствии, в Москве из телефонных разговоров с мамой мальчика я узнала, что Даня выровнялся в своей речи и свободно употреблял многие слова.

На основании этого опыта была разработана схема эмпирического исследования, проведенного нами совместно с О. Е. Громовой и С. С. Беловой (Ушакова, Белова, Громова, 2007). Замысел иссле-

дования состоял в том, чтобы разработать формы воздействия, направленные на развитие произвольного управления ребенком своим артикуляторным аппаратом. Работа проходила с участием интеллектуально сохранных детей, почти не говорящих в возрасте около двух лет. Гипотеза эксперимента состояла в том, что молчание детей обусловлено неразвитостью их речевых артикуляций и, соответственно, меры по тренировке произвольного управления их артикуляторным аппаратом приведут к продвижению в их речевом развитии.

Испытуемыми стали воспитанники одного из дошкольных учреждений г. Москвы, имевшие задержки в речевом развитии, но с отсутствием выраженной органической патологии или ее частичных проявлений. Общее число участников эксперимента – 60 человек, средний возраст – 23,73 месяца, стандартное отклонение – 1,13. Экспериментальная и контрольная группы были одинаковы по составу: по 16 мальчиков и 14 девочек.

Была разработана программа из 10 логопедических занятий. Каждое из них проводилось в течение 5–7 минут и содержало ряд динамических упражнений, подвижных игр, дидактических заданий с игрушками, которые малыши делали вместе с куклой Петрушкой. Экспериментальное воздействие заключалось в выполнении детьми заданий с включением артикуляционных или фонетических упражнений, что контролировалось педагогом.

Дети с большим интересом участвовали в занятиях, форма предъявления материала отвечала их возрастным особенностям. Сочетание двигательных упражнений с облегченными по произношению словами «бах», «бум», «ап» и эмоциональными возгласами «Ох!», «Уф!» помогало малышам включиться в выполнение артикуляционных упражнений. Используя прием сочетания общих движений с пропеванием гласных звуков [а], [о], [у], мы подготавливали детей к выполнению по подражанию взрослому и более сложных артикуляционных заданий. Эти задания состояли в том, чтобы сжать губки («Трубочка»), улыбнуться («Заборчик»), поиграть на губах «б-б-б», открыть/закрыть рот, высунуть/убрать язык, надуть и сдуть «хлопком» щеки. При этом собственно речевые задачи на экспериментальных занятиях не ставились, а решались опосредованно, путем стимуляции произвольной мышечной активности периферического отдела речевого анализатора.

Результаты работы подтвердили гипотезу об эффективном влиянии экспериментального воздействия, направленного на развитие произвольной артикуляции и на объем активного словаря.

Данные проведенной работы указывают также на то, что в вербальном механизме работает генетически заложенный инструмент артикуляторного «подражания» воспринимаемому звуку. Этот процесс имеет свои особенности: может выпадать из «гладкого» хода развития, становиться его тормозом, предметом заботы окружающих и даже самого ребенка.

Вопреки генетической обусловленности подражания воспринимаемому звуку, переход от бессловесной речи к голосовому ее выражению в естественной ситуации оказывается для маленького ребенка путем как бы специального скачка. По нашим наблюдениям, он происходит в достаточно специфических условиях. Об этом отчасти можно судить по приведенным выше материалам обучения детей произнесению речевых звуков, происходивших в условиях сильной мотивации. Это отражено также в наблюдениях А. Н. Гвоздева, отмечавшего эмоциональный характер произнесений детей возраста одного года и семи месяцев (Гвоздев, 1981). Материалы показывают, что целью первых слов младенца обычно бывает реализация тех или других его желаний.

В еще более ясной форме протекание этого процесса проявилось у одного из маленьких пациентов в нашей коллективной эмпирической работе. В наблюдаемой ситуации десятимесячный мальчик стремился получить мобильный телефон, находящийся в руках няни. Старшая сестра тоже претендовала на получение этого телефона. В этом соревновании устремлений мальчик произносит свое первое слово в форме звука *ти* (*телефон*), обозначая этим название желанного объекта. Явления такого характера указывают на то, что первое детское слово возникает в условиях сильной мотивации ребенка.

Что касается спонтанного и неосознаваемого проявления голосовых звучаний младенца, то они намечаются в онтогенезе ребенка задолго до появления первого слова. Данные, полученные в нашем эмпирическом исследовании, показали, что они обнаруживаются уже с пятого месяца жизни. В это время возникают вокализации, все больше сближающие звучание детского голоса с речевым голосом взрослого человека. Появляются вокализации с чередованием взрослого и детского голосов (имитация диалога), различные варианты звукоподражания речи окружающих, их интонации, происходит имитация слогов и др. Можно предположить поэтому, что сам голос младенца (в различных его проявлениях) спонтанно развивается в звучании, слушании, упражнении и имитации слышимых

речевых звуков. Из этих данных следует, что в нервной системе ребенка действуют силы, подготавливающие его голос к более позднему функционированию. В результате ко времени формирования осмысленного слова голосовая составляющая в большинстве случаев оказывается подготовленной к имитации звучания используемых взрослым слов.

### ***Итоги исследования***

Проведенный анализ материала исследования подтвердил значение врожденных способностей, необходимых для нормального психического онтогенеза ребенка. К ним относятся: 1) чувствительность в отношении воздействующих впечатлений, 2) активность, т. е. проявление различных форм поведения, 3) сохранение выработанных реакций, т. е. способность к научению.

Чувствительность ребенка проявляется в форме субъективных переживаний, которые обеспечиваются от рождения и до конца жизни работой органов чувств. Способность к активности обнаруживается в стремлении ребенка к самостоятельному постепенному и последовательному овладению доступными ему действиями: сидеть, ходить, знакомиться с предметами, общаться. Способность к научению лежит в основании закрепления выработанных реакций ребенка и расширения круга приобретенных умений.

При анализе полученного материала проводилось сопоставление характеристики объективных событий, происходящих во внешней среде, с их отражением на «субъективном экране» ребенка.

Рассмотрено несколько последовательных моментов развития младенца. Показано, что в *возрасте от рождения до полутора месяцев* «субъективный экран» младенца заполняется случайными объектами его восприятия. Малыш различает ласковое прикосновение к своему телу, звук человеческого голоса, тепло и холод. Причина этих впечатлений — прирожденная чувствительность. Содержание «субъективного экрана» младенца в это время крайне ограничено.

*В возрасте полутора-двух месяцев* движения младенца более активны, проявляются реакции на окружающих, разнообразятся его вокализации. На «субъективном экране» малыша появляются новые объекты его восприятия. Причина появления этих реакций — в действии прирожденных способностей ребенка к чувствительности и к активности. Содержание «субъективного экрана» младенца в это время еще остается ограниченным.

В 3–4-месячном возрасте наблюдаются большие перемены. Для этого времени характерно освоение ребенком различных поведенческих форм. Освоение связано с тем, что, взаимодействуя с окружающими объектами, он приобретает новые знания, необходимые для достижения целей его действий. Такой сдвиг в развитии происходит на основе процедуры оперантного научения, дающего возможность отбирать и сохранять представления о полезных объектах мира. Приобретаемые младенцем скрытые знания отражают характер его действий, производимых для достижения своей цели. Приведенные материалы показывают, что в содержании «субъективного экрана» младенца в это время отражаются внешние объекты и их воздействия, правила ответного реагирования на них и связанные с этим эмоциональные состояния. По своим проявлениям поведение младенца в это время является осмысленным. Характерно, что и окружающие воспринимают его таковым. В анализе подчеркнуто, что осмысленность действий младенца понимается не как осознание ребенком содержания производимых им действий, а более ограничено: как отражение его нервной системой объективно существующих правил (логики) действий внешних объектов. Еще раз повторим: общее заключение по анализу этой проблемы состоит в том, что осмысленность действий младенца возникает на основании его врожденных психологических способностей, отражения его нервной системой происходящих событий и формирования у него знаний, связанных с последовательностью его действий при успешном достижении цели.

Дальнейшее развитие поведения ребенка связано с повторениями, уточнениями и расширениями выработанной формы реагирования. Такие умения служат общему развитию его практического опыта.

Схема реагирования, основанная на отражении последовательности действий ребенка при успешном достижении цели, распространяется на различные случаи его активности. Разработка схемы происходит в отношении каждого объекта, с которым сталкивается малыш, и любого совершаемого им действия. Соответственно, практически каждый объект и действие окружающего мира осмысливаются ребенком.

Далее был рассмотрен вопрос, распространяется ли схема осмысливания действий и на ситуации, где окружающие люди используют слова. В этот момент развития ребенка значимыми объектами его восприятия становятся словесные сигналы. Ситуация восприятия слов

происходит у ребенка в речевом общении со взрослым. Она связана у обоих с эмоциональным тоном взаимоотношений: малыш активно воспринимает слова, реагирует на звучащий голос. Организация этих реакций происходит на основе его врожденных способностей: слуховой чувствительности, активности, научения.

В различных ситуациях общения взрослый называет ребенку разные объекты: части его тела, членов его семьи, его игрушки и мн. др. Факты показывают, что в результате этих воздействий начиная с 8–9-месячного возраста в поведении ребенка отмечаются признаки усвоения им воспринятых слов. Примеры этому явлению многочисленны и воспроизводятся в онтогенезе практически у каждого здорового малыша. Так на основании его врожденных психологических способностей и отражения его нервной системой происходящих событий у него постепенно *формируется новое знание, отражающее связь слова с определенным объектом*, что и составляет начальную форму осмысливания им слов. Это дает малышу возможность отчетливее выражать свои желания взрослому, а тем самым совершить некоторый шаг к успешному словесному общению с ним.

Итак, в развитии осмысленности слов мы видим повторение черт той схемы, по которой строится развитие осмысленности действий. Данными чертами являются опора на специфические врожденные способности, научение, адаптивность вырабатываемых реакций.

Следующий шаг в развитии семантики словесных обозначений ребенка связан с *расширением их значения* (например, словом *пиши* обозначается и карандаш, и листок бумаги, и прочитанное письмо), что послужило одним из оснований квалифицировать первые детские слова как однословные предложения. Семантическое содержание слова с обобщенным значением раскрывается взрослым через варианты его связи с разными ситуативными положениями. В результате на основе общения со взрослым ребенок *усваивает постоянные формы семантических отношений между словом и различными наблюдаемыми ситуациями его употребления, знакомится с разными ситуативными категориями: быть объектом действия, иметь пространственное положение, иметь свойства*.

Такого рода опыт позднее начинает самостоятельно использоваться ребенком. В возрасте двадцати–двадцати четырех месяцев он не только адекватно реагирует, но и самостоятельно употребляет знакомые ему семантические отношения. Общая направленность этого процесса имеет адаптивный характер: через использование усваиваемых слов ребенок получает возможность достаточно полно сиг-

нализировать взрослому о своих пожеланиях, получить позитивное реагирование на них или какую-либо другую форму подкрепления.

Этим путем идет процесс семантической разработки структуры каждого слова, с которым ребенок встречается в своем обиходе. Подобные процессы формируют у человека все более полноценный язык, каким мы обычно пользуемся в жизни.

Таким образом, мы видим, что осмысленность слов усваиваемого языка формируется на основании прирожденных психологических способностей ребенка *при его словесном общении со взрослым*, где ребенок усваивает знание о постоянных отношениях между словом и разными сторонами действительности, а также получает социальное подкрепление со стороны окружающих.

Для полноценного развития словесных операций ребенку необходимо преодолеть следующий барьер — научиться произнесению слов с помощью голоса. По нашим наблюдениям, это происходит в условиях сильной речевой мотивации ребенка: целью произнесения первых осмысленных слов обычно бывает реализация тех или других его желаний и имеет характерную эмоциональную форму.

В целом, наша разработка служит объяснению пути, по которому ребенок научается осмысленно действовать, осознавать отношение слышимой речи к действительности и порождать речь, понимаемую окружающими. В этом и состоит, как мы полагаем, шаг в решении так называемой «малой психофизической проблемы», т. е. проблемы соотношения объективного и субъективного в области непосредственных действий и языкового развития и функционирования.

В данном разделе прослежены процессы, на основе которых в когнитивной системе маленького ребенка формируются первые осмысленные слова. Далее встает вопрос, каким образом эти словесные образования функционируют в языковой системе не только ребенка, но и взрослого человека. Материалы ответа на данный вопрос обсуждаются в следующей, третьей части нашей книги.

## Глава 8

### Интеллектуальное и моральное развитие ребенка в аспекте явления осмысленности

Кроме прослеженных нами линий развития осмысленности действий и слов, у ребенка развиваются и другие способности, в первую очередь – относящиеся к его интеллекту. Так, на основании приобретаемого опыта дети постепенно расширяют знания об окружающих объектах и людях: учатся различать своих и чужих, знакомых и незнакомых, взрослых и детей, начинают интересоваться автомобилями, домашними приборами, телевизором, радиоприемником.

Умственное развитие ребенка, как известно, фундаментально изучено Ж. Пиаже, создавшим концепцию интеллекта человека. Используемая им эмпирическая методика проста: это направленное интервьюирование ребенка. Интерпретируя данные своих экспериментов, он выделяет следующие основные интеллектуальные действия: 1) операции, т. е. мысленные действия ребенка, которые обладают обратимостью (можно вернуться к началу мыслительного процесса); 2) ассимиляция, т. е. тенденция ребенка взаимодействовать с окружающей средой, подгоняя новый объект к существующим у него интеллектуальным структурам; 3) аккомодация, т. е. стремление индивида измениться самому в ответ на требования окружающей среды, в соответствии с новой ситуацией (в результате этой операции у ребенка формируются представления о новых классах объектов). Равновесием Ж. Пиаже называет состояние когнитивной гармонии, при нарушении которого включаются процессы ассимиляции и аккомодации для его восстановления.

При появлении чего-то нового ребенок пытается понять ситуацию с помощью старых представлений. Если это не помогает, он может соотнести новую ситуацию со своим прошлым опытом и изменить собственные структуры понимания мира. С ростом опыта ребенок знакомится с нарастающим числом разнообразных ситуаций. По мысли Ж. Пиаже, с помощью процессов ассимиляции, ак-

комодации и равновесия ребенок приспосабливает свое поведение к изменяющимся условиям его жизни.

Пиаже выделяет у детей четыре стадии интеллектуального развития, которые представляют собой сменяющие друг друга ступени (уровни): сенсомоторную (от рождения до 2-х лет); дооперационную (от 2 до 7 лет); стадию конкретных операций (от 7 до 12 лет) и стадию формальных операций (начиная с 12 лет).

Приведенные разработки показывают путь собственно интеллектуального развития ребенка, которое представляет собой качественно другое явление по сравнению с приобретением осмысленности действий в отношении ближайшей вещной среды и осмысленности первых усваиваемых слов.

Линия моральных суждений и этических представлений детей разного возраста стала предметом изучения детской психологии. Об этом писали такие ученые, как Ж. Пиаже и Л. Колберг. Рассмотрим основные результаты разработки этой темы на материалах публикации Л. Колберга (Kohlberg, 1963).

В исследовании моральных суждений (*moral thought*) и этических представлений детей разного возраста, Л. Колберг применил методический прием Ж. Пиаже, несколько модифицировав его. Он состоял в прямом обращении к ребенку, где детям предлагалось оценить поступки героев рассказов и обосновать свои суждения. Оказалось, что на разных возрастных этапах дети по-разному решают нравственные проблемы. Например, малыши считают ребенка, случайно разбившего несколько чашек, более виноватым и «более испорченным», чем другого, намеренно разбившего одну чашку. Старшие дети, особенно после 9—10 лет, иначе оценивают эту ситуацию, учитывая не только результат действий, но и мотивы, стоящие за поступком.

Л. Колберг выделяет три уровня морального сознания у детей. Первый — *доморальный уровень*. Нормы морали для ребенка в этот период — нечто внешнее, он выполняет правила, установленные взрослыми, часто из эгоистических соображений. Первоначально он ориентируется на то, чтобы избежать наказания, и поэтому ведет себя «хорошо». Затем он начинает ориентироваться и на поощрение, ожидая получить за свои правильные действия похвалу или какую-нибудь другую награду.

Второй уровень — *конвенциональная мораль*. Источник моральных предписаний для ребенка остается внешним, но он уже стремится вести себя определенным образом из потребности в одобрении и в поддержании хороших отношений со значимыми для него людьми.

Третий уровень — *автономная мораль*. Моральные нормы и принципы становятся собственным достоянием личности, т. е. внутренними. Правильность поступков определяется не внешним давлением или авторитетом, а голосом совести. Сначала появляется ориентация на принципы общественного благополучия, принятые на себя обязательства перед обществом, потом — на общечеловеческие этические принципы.

Низший уровень развития морального сознания присущ дошкольникам и большинству семилетних детей. К 13 годам дети решают моральные проблемы на основе конвенциональной морали. Развитие высшего уровня морального сознания связано с развитием интеллекта. Только 10% подростков поднимаются до высшего уровня морального сознания. Наряду с этим Л. Колберг отмечает значительные индивидуальные различия в моральных оценках детей в разных странах и приблизительность возрастных границ выделенных стадий.

Нравственная линия детского развития наблюдалась и в нашем исследовании. Нам встретились любопытные примеры того, как в словесных высказываниях дети выражают свои нравственные представления. Так, девочка в возрасте около двух лет, встречаясь с ситуацией, где старшая сестра, разбросав свои вещи, ушла в школу, высказывается следующим образом: «Аня йзбьясайя, ай-ай-ай!» («Аня разбросала, ай-ай-ай!»). Мы видим, что ребенок, обнаружив разбросанные предметы, не просто констатирует этот факт, но и дает ему отрицательную оценку с точки зрения существующего порядка вещей («ай-ай-ай!»).

Еще один вариант высказываний ребенка связан с любовью к одобрению. Так, девочку очень радует, если взрослый хвалит ее: «Какая умная девочка, добрая, приветливая» и т. п. Поэтому, сделав что-нибудь с ее точки зрения хорошее (например, съев налитый ей в тарелку суп), она радуется, хлопает в ладошки и говорит о себе: «Молодец!». Кроме этой формы, дети усваивают и такие употребляемые взрослыми для одобрения слова, как «хорошая», «умная», «добрая», «приветливая», «красивая», «нарядная». Это показывает, что дети понимают, каким способом можно выразить свою позитивную (или, наоборот, негативную) оценку происходящего. В подобных высказываниях обнаруживаются следующие интеллектуальные операции: а) знание о том, каков правильный порядок вещей, б) сравнения существующего положения с правильным, в) отрицательная оценка неправильных форм поведения. Как же они возникают? Достаточно

очевидно, что не иначе, как в результате воспитательных воздействий взрослых. Этот путь познания происходит на основе социального научения оперантного характера. С помощью похвал от воспитателей в одних случаях и неодобрений в других малыш узнает, что хорошо, а что плохо.

Для приобретения этого знания ребенку требуется определенное время. Возраст маленьких детей, когда они понимают, какое поведение заслуживает одобрения, а какое осуждения, более или менее известен в педагогической практике. В Японии, например, считается, что до трех лет ребенок не понимает различия между плохим и хорошим, поэтому до этого возраста его нельзя наказывать. В других странах данный вопрос обсуждается в связи с тем, с какого возраста маленький ребенок становится ответственен за свое поведение. Чаще всего этот возраст определяется в 4 года: предполагается, что к этому времени у ребенка формируется минимальный объем знаний о действиях позитивного и негативного характера, а также о способах выражения позитивной и негативной оценок.

В связи с обсуждаемой темой интеллектуального и морального развития встает вопрос о том, какое отношение эти процессы имеют к сфере сознания. Выше показано, что в первый год жизни у младенцев развивается свойство осмысленности, играющее адаптивную роль в их существовании. Анализ понятия «осмысленность» в его конкретном функционировании в речевом процессе показал, что в практических действиях маленького ребенка, а также в его начальных словах отсутствует понимание отражаемых объективных отношений. Приспособление к поведению в окружающих предметных условиях и к использованию слов протекает бессознательно с его стороны.

Посмотрим, какие особенности присущи явлению осознанности. Понятие осознанности по своей этимологии тесно связано с понятием сознания, считающимся в науке одним из наиболее неясных и запутанных. Как об этом остроумно высказался М. К. Мамардашвили, «сознание есть нечто такое, о чем мы как люди знаем все, а как ученые не знаем ничего» (Мамардашвили, 1996, с. 214). Тем не менее, отважный В. М. Аллахвердов, вооружившись новыми фактами, в позитивном ключе обращается к проблеме сознания. В своей короткой заметке на эту тему в энциклопедическом словаре он выделяет многие, хотя и противоречивые, его черты. Предоставим слово автору: «Сознание — ключевой и едва ли не самый многозначный термин психологии и многих других наук. В философии С.

как идеальное противопоставляется материальному. В физиологии С. обычно обозначает уровень бодрствования и противопоставляется сну. В социологии С. выступает как рациональный регулятор поведения — в противовес стихийному поведению (такое понимание близко, но не тождественно представлению о вменяемости в психиатрии, когда человек способен отдавать себе отчет о своих действиях и управлять ими). Лингвистика чаще всего трактует С. как душевные (психические) состояния, выразимые в слове. В самой психологии С. также понимается по-разному. Прежде всего, С. выступает как эмпирический феномен осознанности („непосредственной данности“) и, в частности, как осознание собственного „Я“. Но С. понимается также и как теоретический термин, обозначающий „высшую форму отражения“, „интегратора психических функций“ и т. п. Одни трактуют С. как нечто качественное (тогда говорят о „луче С.“), другие — как нечто количественное (тогда говорят об „объеме сознания“). То С. выступает в текстах как нерасчлененное единое („поток С.“), то — как единое, проявляющееся в разных состояниях („измененные состояния С.“), а то и как множественное (когда у одного человека признается существование одновременно нескольких разных С.). Оно рассматривается или как некий механизм переработки информации, или как процесс, обычно отождествляемый с кратковременной памятью, вниманием, редко — с волей, или как полученное в итоге содержание информации (тогда говорится о содержании, высвечиваемом на „экране С.“, или о С. как об осведомленности о чем-либо). Таким образом, сознанию приписываются совершенно разные и не совместимые друг с другом значения. Нет и не может существовать ничего, чтобы соответствовало бы сразу всем этим определениям» (Аллахвердов, 2005, с. 181–185).

Принимая даже некоторые из предлагаемых автором характеристик сознания, можно сразу видеть кардинальное отличие его проявлений от такого явления, как осмысленность. Аллахвердов показывает, что на основе сознания человек способен отдавать себе отчет о своих действиях и управлять ими, направлять свое внимание, а порой и волю, что сознание выступает как рациональный регулятор поведения, как эмпирический феномен осознанности. В отличие от этого, осмысленность как раз не связана с вниманием или волей, не может быть сопоставлена с осознанием, поскольку противопоставляется ему, не является потоком и не может иметь тот или иной объем, несопоставимо с состояниями бодрствования или сна и т. п. Из сказанного вытекает представление о существен-

ном различии между явлениями осмысленности и сознания. Заметим между тем, что в языке оба обозначенные здесь понятия почти синонимичны. Можно сказать: «Он вполне осмысленно принял это решение», и при этом практически то же содержание имеет фраза: «Он осознанно сделал этот выбор».

В чем же природа сознания? Ответ на этот вопрос важен в контексте нашего исследования в связи с участием сознания в речевом процессе, в создании текстов, выражающих мысли и жизненные позиции авторов (в частности, писателей и поэтов). Среди других специалистов на этот вопрос пытаются дать ответ и нейрофизиологи. Радикальную идею о связи сознания с нейронными структурами мозга предложил Е. Н. Соколов, высказавший гипотезу о специализированных нейронах мозга, порождающих сознание (подробнее см. главу 4 настоящей книги). Напомним, что, согласно выдвигаемой им концепции «распределенного сознания», «нейроны сознания» образуют многомерное субъективное пространство со сферической структурой, и субъективные явления отображаются на многомерных сферических картах, образованных множеством «нейронов сознания». В пользу данной концепции свидетельствуют факты локального выпадения отдельных актов сознания при нарушении целостности мозга в результате болезни или травмы.

Разработка Е. Н. Соколова важна в контексте нашего исследования сознания, поскольку одна из сторон его анализа направлена на установление связи особенностей «нейронов сознания» с широким кругом психологических актов. К ним, как мы видели, он относит восприятие, осознание, узнавание объектов, подготовку будущего действия человека, намерение и способ осуществления произвольного действия. В представленных данных несколько уточняются психологические характеристики интересующего нас явления сознания, получает подкрепление идея связи психических процессов с мозговыми нейронами. В то же время в контексте исследования языка и речи нас в особенности интересуют стороны сознания, связанные с осознанием и пониманием себя, других, окружающего мира, прошлого и будущего, моральных долженствований, совести, возможности использовать язык и контролировать то, что мы говорим, и мн. др. В то же время не вызывает сомнений необходимость участия в этих явлениях мозговых механизмов, осуществляющих запоминание, воспроизведение, припоминание. Создание обобщающей концепции, дающей объяснение этим сложным психологическим явлениям, вероятно, потребует использования многих психофизи-

зиологических знаний и идей. Подчеркнем, однако, что в комплексе с ними необходимо иметь знание и о психологической стороне данных явлений. В главе 10 «Выражение мысли человека в тексте» будут представлены наши разработки, в которых анализируются интеллектуальные операции, реализующие замысел автора во время использования им языкового материала.

В разработке Е. Н. Соколова обращает на себя внимание и другая крупная его идея. Высказывается гипотеза, согласно которой одним из возможных внутриклеточных механизмов сознания могут служить квантовые процессы когерентных излучений в цитоскелете нейрона. Этим тезисом утверждается непосредственная связь психического переживания с физиологическим процессом. Данную идею можно квалифицировать как попытку прямолинейного решения психофизиологической проблемы. Такую связанность психологической и физиологической сторон явления автор, видимо, понимает как прирожденную. В другом случае такой ответственный ученый, как Е. Н. Соколов, непременно аргументировал бы ее.

Наша разработка в отношении *зарождения и развития* в младенческом возрасте способности ребенка к осмысливанию действительности и первых слов родного языка проводилась в другом направлении. Названные явления объяснены нами как результат формирования ряда последовательных поведенческих операций, необходимо возникающих в детском онтогенезе в силу процесса адаптации организма к условиям окружающей среды.

Напомним, однако, что в нашей разработке мы были вынуждены привлечь гипотезу, согласно которой адаптивный процесс когнитивного развития ребенка имеет в своей основе прирожденные способности детского организма. Возможно, таким образом, что разработка Е. Н. Соколова объясняет природу именно этих прирожденных способностей.



## **ЧАСТЬ 3**

### **Язык и словесное творчество**



## Глава 9

### **Хранение семантических содержаний в языковой системе человека**

Нами проведены эмпирические и теоретические разработки известных лингвистических явлений – вербальной сети, полисемии и др. Эти разработки показали, что названные явления представляют собой особые средства в вербальной системе человека, способствующие хранению и функционированию семантических содержаний и операций в языке. Такого рода средства далеко не исчерпаны в нашем анализе и потому остается открытой возможность последующих исследований, расширения и развития темы.

#### **Выработка вербальной сети**

Явление вербальной сети подробно изучено в языкознании и психологии. Основопологающее свойство этой структуры состоит в том, что абсолютно каждое слово языка находится в связи со многими другими словами, чем в общей сложности создается как бы сплошная материя лексикона. Эта структура, открытая в науке в XIX в., описана во многих исследованиях психофизиологического и психологического характера, проведенных в разное время и в разных странах (подробнее см.: Ушакова, 2011, с. 91–107).

Материалы исследований показывают, что слова языка образуют обширный массив, связанный с хранением и использованием слов. Основное свойство этого массива состоит в том, что слова языка хранятся в целостной форме – вербальной сети, или, точнее сказать, в понятийно-вербальной системе. Целостность сети проявляется в том, что ни одно слово языка не остается изолированным, а находится во взаимозависимости с рядом других слов, чем в общей сложности создается как бы сплошная материя лексикона.

Ассоциации языкового характера, связанные с организацией вербальной сети, присущи любому носителю языка, а тем самым

обязательны (хотя обычно не осознаваемы) и в этом смысле объективны. С другой стороны, эти ассоциации индивидуализированы, зависят от индивидуального опыта, а потому субъективны и в своей конкретике необязательны.

Удивительная особенность сетевых отношений слов в том, что они строятся на семантических отношениях между словами. В изучаемом материале постоянно выявляется *семантическая* составляющая вербальных ассоциаций. Этот факт нашел отражение уже в ранних исследованиях темы, где постоянно использовались термины *семантическая генерализация, семантическое обусловливание, семантическая сеть, семантические поля*.

Вопрос о причинах возникновения таких отношений в структуре вербальной сети издавна вызывал интерес, к нему обращались М. М. Кольцова (Кольцова, 1967), Ч. Кофер и Д. Фоли (Cofer, Foley, 1942) и др., однако и до настоящего времени он остается без общепринятого ответа.

Наше объяснение семантического характера связанности слов в вербальной сети строится на особенностях развития первых слов в раннем онтогенезе ребенка. С самого своего появления в лексиконе ребенка слово формируется как *семантическая* единица. Выше мы подробно анализировали этот процесс (см. главу 5). Слово ребенка развивается на основе того, что он слышит от взрослого в процессе общения с ним. А слова взрослого человека всегда содержат указание на связь одного слова с другими или с определенной ситуацией в действительности. Например, вода — это то, что находится в чашке, а также то, что течет из крана, и то, чем стирают вещи. В результате усвоения такого опыта ребенок усваивает знание о связях «вода — чашка», «вода — кран», «вода — стирка». Повторяемость постоянных отношений между словами и ситуациями закладывает формирование в детском слове семантических категорий. Так, как нам уже известно, в возрасте 20–24 месяцев у ребенка возникают и проявляются вербальные категории, обозначающие местоположение («Бибика там»), желание получить нечто («Еще мака»), отрицание («Купаться нет») и др. На основе накапливаемого опыта каждое слово постепенно приобретает для младенца семантические связи с другими словами, закладывается основа тех семантических отношений, которые обнаруживаются в вербальной сети взрослого человека.

Таким образом, можно заключить, что *структура вербальной сети имеет семантическое основание, поскольку формируется у ребенка в процессе развития и накопления семантически связанных слов и се-*

*мантических категорий*. Становится понятно, почему справедлива характеристика вербальной сети как *понятийно-вербальной системы*.

Функционирование семантических отношений в вербальной сети определяет особенности ее роли в психике человека. Обнаруживается, что появление в сознании человека какого-либо слова определенным образом активизирует другие связанные с ним слова и понятия. Понятийно-сетевые отношения обеспечивают возможность непрямого воздействия слов на сознание. Часто понимается больше того, что говорится, т. е. происходит как бы разрастание смысла услышанного. Оно может быть обусловлено актуализацией ассоциаций, возникающих у слушателя в силу имеющегося у него жизненного опыта, в том числе усвоения культуры.

Материальным носителем слов в нервной системе человека, как это показано выше (см. главу 4), являются логогены. Соответственно, сетевые отношения слов в когнитивном механизме человека обеспечиваются связями между логогенами. Как об этом пишет Е. Н. Соколов, «формирование гностических единиц в качестве механизмов долговременной памяти дополняется образованием связей между ними при совпадении событий во времени и пространстве» (Соколов, 2010, с. 61). В исследованиях этого автора и его школы подробно рассмотрены нейрональные механизмы этого явления.

Особенности структуры вербальной сети *способствуют сохранению вербального материала значительного объема*. В каждодневном обиходе взрослый человек обычно использует около тысячи слов. Что же касается среднего объема лексикона современного образованного человека, занимающегося умственной работой, то он оказывается достаточно большим и составляет от 10000 до 30000 слов. Следует при этом учесть, что каждый семантически содержательный объект вербальной сети имеет свой индивидуальный набор связанных с ним действий, непосредственных впечатлений (свой мысленный образ) и свое индивидуальное словесное обозначение. Факты показывают, что сохранение такого массива индивидуальных данных представляет немалую задачу для когнитивной системы человека. Так, например, многим, думаю, знакомо состояние, когда во время разговора вдруг чувствуешь, что забыл нужное слово и потерял нить мысли. Такое переживание передают слова О. Мандельштама: «Но я забыл, что я хочу сказать, / И мысль бесплотная в чертог теней вернется» (Мандельштам, 1979, с. 277).

Можно полагать, что связанность каждого элемента вербальной сети со многими различными по характеру другими ее элементами

обеспечивает дублирование, «страховку» исходного вербального элемента. Этим, видимо, повышается сохранность каждого семантического содержательного объекта. В свете данного обстоятельства представляется полезной форма хранения индивидуальных ментальных содержаний в *многозвенной связной* структуре. Мысль приобретает в словесном материале относительно надежное средство своей поддержки, хранения и использования.

### **Полисемия как средство хранения абстрактного содержания**

Полисемические структуры являются формой специализированных образований, складывающихся в вербальной системе человека. Этим термином обозначаются образования, кодирующие особые лингвистические формы слов — *полисем*. Термином *полисемия* в лингвистике обозначается многозначность слова, наличие у него двух и более значений.

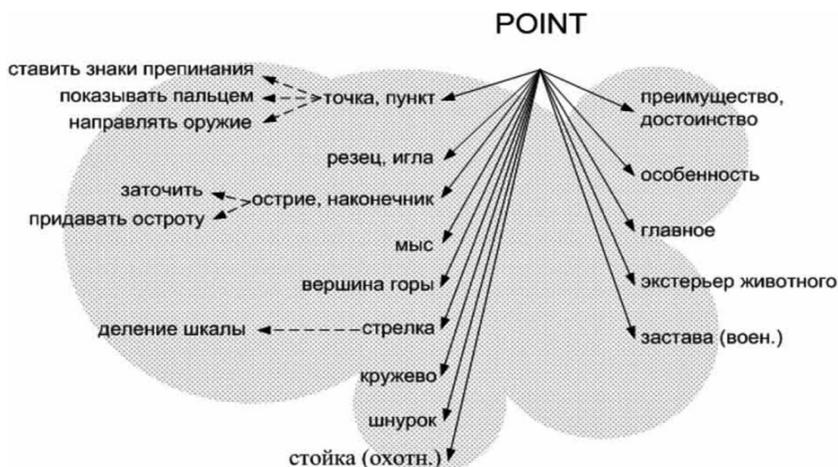
Тема полисемии заняла большое место в лингвистических исследованиях (Виноградов, 1977; Зализняк, 2006; Розенталь, Голуб, Теленкова, 2000; и др.). В них описывается многозначность как слов, так и их отдельных частей (морфем), выделены особенности центральных и периферических элементов полисемантической структуры, обсуждается отличие полисемии от омонимии и др. По существующим данным, полисемическая структура организации воспроизводится во всех естественных языках мира (Жаботинская, 2000; Зализняк, 2006; и др.). Из этого следует, что многозначность слов отражает крупную, хотя до сих пор и недостаточно объясненную, функцию языка и речи.

Широкая распространенность полисемических образований в жизненной практике свидетельствует о ее функциональной значимости в психологическом плане. Факт универсальности полисемии говорит о ее позитивной роли в процессе адаптации языка к условиям жизни. Все эти процессы представляют немалый интерес для психологии.

Отметим, что лингвистические исследования недостаточны для психологии, поскольку строятся в виде феноменологического описания свойств языковых показателей и их формальных представлений. Тем самым остаются без рассмотрения процессы, протекающие при функционировании речи и языка в речи человека, что важно для полноценного понимания их природы. Требуется определить место полисемии в деятельности целостного языкового механизма,

выявить естественный путь ее возникновения у маленького ребенка, рассмотреть полисемические образования в функциональном плане. В психологии речи оказывается важным понять секрет полисемической структуры слов.

Встающие вопросы побудили нас обратиться к исследованию полисемии с позиции представлений о механизмах организации и функционирования вербальной системы человека (Ушакова, 2011). По развиваемой нами теории, элементы и процессы функционирующего языка имеют психофизиологическую базу. Все специфические вербальные процессы протекают в квазипространстве вербально-семантической сети, которая возникает как центральное образование вербальной сферы в процессе языкового развития ребенка. По нашему представлению, полисемическая организация каждого слова, аналогично другим вербальным явлениям, реализуется в форме латентного хранения ее структуры на базе вербально-семантической сети (показано на рисунке 5). Полисемическая организация каждого слова отличается тем, что в ней оказываются связанными несколько слов, имеющих тот или иной общий семантический признак. В этих условиях физически воздействующий на нервную систему речевой сигнал через общий перцептивно-моторный элемент в той или иной мере актуализирует концептуально-семантический аппарат связанных слов. Таким образом образуется полисемическое поле когнитивной сферы человека, или полисема.



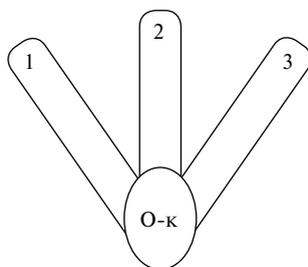
**Рис. 5.** Схема организации полисемического поля английского слова «point»

Задача экспериментальной работы по психологическому исследованию полисемии, проведенной нами совместно с А. А. Григорьевым, состояла в том, чтобы определить возможные характеристики процесса, связанного с хранением и использованием полисемии.

При рассмотрении полисемии с психологической позиции требуется определить ее место в деятельности целостного языкового механизма, изучить полисемические образования в функциональном плане, выявить естественный путь возникновения и развития полисемии в истории языка у маленького ребенка.

Мы исследовали особенности семантических отношений в полисемических структурах в связи с их психофизиологической организацией на базе вербально-семантической сети. Анализ функционирования полисемического образования можно провести на примере развивающейся детской речи. У малыша, владеющего начатками языка, смысловые отношения проявляются в «знании» связанных со словом обстоятельств. Например, если ребенок, обращаясь к взрослому, произносит «акыть», прося открыть нечто, то он знает, какие действия взрослого должны последовать за этим: он снимет крышку с коробки, развяжет завязанный пакет, расстегнет молнию и др. В другом случае, услышав предложение пойти гулять, ребенок опять-таки знает, какие действия должен произвести он сам, и поэтому, возможно, станет собирать свои вещи для прогулки, наденет шапочку и т. п. Логика действий малыша в этих условиях соответствует логике происходящих событий. Осмысливание понимается, таким образом, как возникновение специфического ментального представления в отношении логической стороны событий. Ментальная функция, основанная на отражении логики внешних событий, квалифицируется поэтому как смысловая. Соответственно, ряд описанных поведенческих преобразований, который проходит маленький ребенок, представляет собой осмысливание действительности.

Рассмотрим теперь структуру локального полисемического образования, имеющего семантическое содержание, для чего воспользуемся схемой на рисунке 6. В эту структуру включается несколько обозначений, относящихся к различным объектам (в приведенном выше примере это действия: снять крышку с коробки, развязать завязанный пакет, расстегнуть пуговицы и др.). Эти компоненты полисемического образования будем называть компонентами первого ряда. На рисунке они показаны цифрами. Кроме того, в комплексной структуре присутствует компонент, имеющий семантическое содержание, частично общее для всех компонентов первого ряда,



**Рис. 6.** Схема локального полисемического образования.

*Примечание:* цифрами показаны компоненты первого ряда; О-к – общий компонент

но не имеющее конкретного отражения в полисеме. Присутствие такого компонента, как будет показано ниже, необходимо для полисемического образования.

Для разъяснения приведенной схематизации снова прибегнем к конкретному примеру. Так, в ранний период развития речи маленький ребенок использует звукосочетание «ав-ав», в одном случае, увидев живую собаку, в другом случае – для обозначения игрушки-собачки, в третьем случае – для называния картинки в книжке. Следуя рисунку 6, мы можем отразить эти варианты опыта ребенка как компоненты первого ряда. В отношении каждого из этих вариантов обозначений ребенок знает возможный круг связанных с ним действий и помнит о произошедших встречах. Так, живой собаки он, возможно, испугался на улице (или заинтересовался ею), с игрушкой-собачкой интересно играл дома, картинку раскрашивал. Это – осмысленные действия, связанные в каждом случае с той или иной конкретной ситуацией.

Рассмотрим теперь особенности О-компонента, о семантическом содержании которого можно судить по поведению ребенка. Если ребенок пугается собаки, значит, у него есть идея, что она опасна; если хочет играть с ней или рисовать ее – значит, есть идея привлекательности животного. И та, и другая идеи представляют собой абстракции, не имеющие какого-либо конкретного выражения в полисемической структуре. Мы видим, таким образом, что особенности полисемической структуры состоят, во-первых, в сближенных обозначениях нескольких объектов, относящихся к разным ситуациям, и, во-вторых, в наличии, как в приведенном примере, компонента, несущего абстрактную обобщенную идею, связанную с содержанием компонентов первого ряда, т. е. идею опасности и привлекательности.

Рассмотрим теперь описанные полисемические структуры, имеющие семантическое содержание, с психофизиологической точки зрения. По нашим представлениям, каждое слово языка имеет свой паттерн на психофизиологической базе вербально-семантической сети. Этот паттерн специфичен для каждого слова. Вырабатываемая семантическая структура многозначного слова, как и все другие элементы языка, также базируется на вербально-семантической сети. Новая словесная форма устанавливается в ходе естественного развития маленького ребенка (а также при обучении взрослых иностранным языкам). При этом требуется формирование новой специфической конфигурации, уникального паттерна для каждого многозначного слова. Развитие полисемических структур по общему правилу происходит в результате речевого опыта.

Каждое многозначное слово вербального тезауруса человека сохраняет свое семантическое содержание посредством формирования специализированного паттерна на сетевой структуре. В то же время в элементах этого конструкта возможны изменения их функциональной организации, а вместе с ней и соответствующих семантических состояний. Эти изменения происходят под влиянием воздействующей речи. Использование в речи того или другого слова изменяет функциональное состояние компонентов полисемической структуры, укрепляя или ослабляя тот или другой ее элемент: повышается устойчивость компонентов, входящих в структуру полисемического образования, вырабатываются дифференцировки между ними.

Таким образом, можно проследить путь не только «запечатления» и дальнейшего хранения семантических отношений слов в когнитивной системе человека, но и возможность их изменений под влиянием речевой практики. Общее основание включения таких операций можно видеть в процедуре оперантного научения, имеющего широкий спектр действия в развитии языка.

Изменения, происходящие при формировании и функционировании полисемических структур, проявляются в факте их большей развитости у более тренированных людей. Развитие полисемических структур, по нашим данным, происходит в форме специализации, дифференцирования, повышения устойчивости их компонентов. Маленькие дети, видимо, проходят этот путь развития при усвоении лексики родного языка.

Итак, общий механизм формирования полисемических образований видится нам как направленный процесс «деформации», «искажения» исходного «нулевого» состояния участка вербально-

семантической сети, в результате которого формируется специфический структурный паттерн, соответствующий каждому многозначному слову.

Аргументом в пользу адекватности проведенного нами анализа стал факт близости наших экспериментальных данных и теоретических представлений идеям перцептивного магнита, развитым американскими исследователями – П. Куль и ее сотрудниками (Kuhl et al., 2008). Они изучали период усвоения маленьким ребенком звуковых особенностей слышимой им речи. Согласно полученным данным, у младенца раннего возраста формируется так называемая «фонемная решетка», соответствующая восприятию звуков родного языка. При рождении он не имеет предпочтений в восприятии звуков, поскольку еще не обладает опытом пользования родным языком. В этом смысле малыш проявляет себя как «гражданин мира», в равной степени различающий звуки как родного, так и любого другого языка. Его «фонемная решетка» находится в «нулевом состоянии». По мере приобщения к звукам родного языка в «решетке» младенца накапливаются полезные «искажения» в виде «сгущений» и «разрежений» отдельных ее участков. Изменения направлены на то, чтобы часто звучащие в речи звуки связывались со «сгущенными» участками решетки. Напротив, редко слышимые звуки в конечном счете теряют свое представительство на решетке. Такое устройство фонемной решетки дает выигрыш в скорости и надежности восприятия родной речи. Это пояснение подтверждается жизненными примерами. Так, маленький японец достаточно хорошо различает звуки [p] и [l]. Достигнув взрослости, японец этих различий не слышит. Функционирование фонемной решетки – автоматический процесс, происходящий в результате речевой практики и имеющий адаптивное назначение.

Очевидны черты принципиального сходства процессов, протекающих на «фонемной решетке» и на вербально-семантической сети. И там, и там мы имеем сетевые структуры. В одном случае звуковые, в другом – ментально-словесные. В обоих случаях выработка специфичности – это автоматический процесс, происходящий в результате практики и имеющий адаптивное назначение.

Возникает вопрос: какие преимущества дает комплексирование словесных элементов в той форме, как это происходит в полисемической структуре? Можем ли мы считать, что описанные выше особенности функциональной организации вербальной сети слова обладают адаптивной ценностью, т. е. полезны в ходе развития язы-

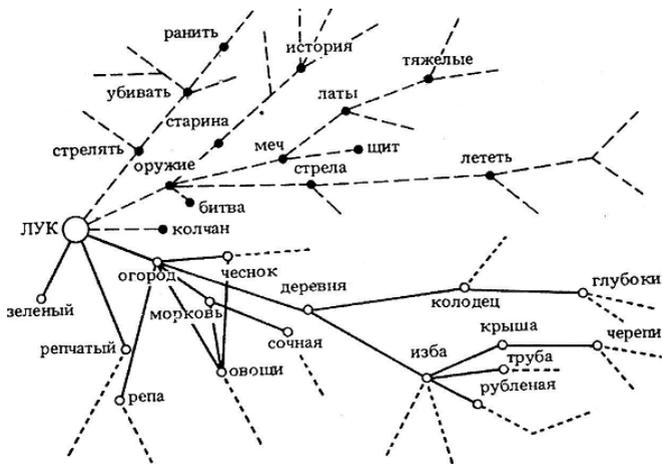
ка? В предлагаемой нами гипотезе мы обращаем внимание на то, что такая структура фиксируется на вербально-семантической сети по принципу «словесной решетки», после ее предварительной автоматической выработки. В этом случае любому слову тезауруса придается весомый дифференцирующий признак, способствующий его отличию от любого другого конструкта и его хранению и легкому извлечению из памяти в ходе речевого общения. Здесь следует также напомнить о существующей в полисемической структуре способности сохранения *обобщающих абстрактных идей*. Такая способность, безусловно, является чрезвычайно существенной для оптимальной организации умственной деятельности человека. Поэтому можно утверждать важную позитивную роль полисемического принципа в организации языка. Видимо, здесь обнаруживается причина того обстоятельства, что полисемия распространена во всех естественных языках мира.

### **Вербальная сеть и динамика семантических содержаний**

Необходимо сделать еще один шаг на пути описания особенностей функционирования вербальной сети. Он состоит в выяснении вопроса, почему всеобщая связанность структур вербальной сети не образует хаос в ее функционировании. Ответ на него был получен в экспериментальной работе, выполненной по методике использования слов-омонимов (одинаково звучащих, но разных по значению) (Ушакова, Зачесова, Павлова, 1983).

Конкретная экспериментальная задача состояла в том, чтобы объяснить, каким образом значение слова-омонима меняется в зависимости от того контекста, в котором оно предъявлено. Такая ситуация возникает, например, при использовании фразы: «На прилавке лежат гранат, лимон, апельсин». В этом случае слово «гранат» воспринимается как название фрукта. Во фразе «В серебро оправлен гранат» это слово приобретает значение драгоценного камня. Какие процессы обеспечивают то или другое понимание значения слова?

Проверялась гипотеза о том, что возбуждение разных участков вербальной сети актуализирует разное значение слова-омонима. В нашем случае слова-омонимы, согласно гипотезе, должны возбуждать разные участки вербальной сети. Так, в значении «фрукт» слово «гранат» входит в ту же категорию, что и «лимон», «апельсин», «грейпфрут», в значении же «драгоценный камень» оно соединяется со словами «агат», «алмаз», «аметист» и т. п. Еще один пример омонимии иллюстрирует рисунок 7.



**Рис. 7.** Организация «вербальной сети» слова «лук».

*Примечание:* сплошными линиями соединены слова, относящиеся к тематике деревенской жизни, крупными штрихами – слова военной тематики

Эта гипотеза проверялась с использованием метода тестирования, разработанного в лаборатории проф. Е. И. Бойко (Бойко, 2002). Метод применялся для характеристики состояния активности или заторможенности той или другой области оперативного поля.

При проведении экспериментов испытуемым последовательно предъявлялись фразы двух типов, описанных выше. Сигнальный раздражитель к тестирующей реакции подавался то в активную, то в заторможенную область сети. Измерения проводились на разных временных интервалах тестирования (более подробно об условиях экспериментов и их результатах см.: Ушакова, 2011, с. 140–144).

Анализ результатов показал, что в общем случае время тестирующей реакции оказывается короче, попадая в активную зону. Тестирование заторможенного участка оперативного поля показывает удлинение времени реагирования. Таким образом, исходная гипотеза получила подтверждение.

Важным результатом исследования явился факт, показывающий, что область вербальной сети, активирующаяся под воздействием поступающих слов, определяет значение слова. Эти данные говорят о высокой значимости вербальной сети как инструмента в управлении динамикой субъективных семантических содержаний. Они также расширяют наше представление о соотношении психофизиологи-

ческой структуры мозга и функционирования вербально-семантической системы.

### **Актуализация скрытых ассоциаций в поэтическом произведении**

Справедливость вывода, сделанного в предыдущем разделе, подтверждают некоторые результаты анализа произведений художественной литературы. Обнаруживается, что последние оказывают воздействие на людей постольку, поскольку ориентированы (пусть интуитивно) на природу человеческой психики, в том числе на закономерности работы речевого механизма. Постараемся аргументировать эту мысль.

У каждого говорящего человека механизм речи выполняет многие функции. К ним относятся хранение и использование физической формы слов (их звучания, произнесения, написания), их понятийного содержания, а также грамматических операций, правил построения текстов и др. Замечательная особенность этого механизма состоит в том, что слова языка хранятся в форме целостного массива вербальной сети, или, точнее сказать, понятийно-вербальной сети. Целостность сети проявляется в том, что каждое слово не остается самостоятельным, а находится во взаимозависимости с рядом других, чем в общей сложности создается как бы сплошная материя лексикона.

Всеобщая связанность слов вербальной сети не хаотична, а имеет свои закономерности. Межсловесные связи обладают различной степенью силы, или тесноты, в результате чего образуются их «разряжения» и «сгущения» (семантические поля). Наиболее общим основанием постоянной (можно сказать, глубинной) связанности слов являются антонимия, синонимия разных типов и близость звучания (омонимия).

Эта реальность лежит в основе так называемой «податливости слов к замене», т. е. широко распространенной способности говорящего пользоваться в разговоре взаимозаменяемыми словами. Но что особенно примечательно — она обеспечивает возможность непрямого воздействия слов на сознание человека. Часто понимается больше того, что говорится, т. е. происходит как бы разрастание смысла услышанного. Оно может быть обусловлено актуализацией ассоциаций, возникающих у слушателя в силу имеющегося у него жизненного опыта, в том числе усвоения культуры.

Ассоциации такого рода индивидуализированы, а потому субъективны и необязательны. Ассоциации языкового типа, связанные с организацией вербальной сети, присущи любому носителю языка, а тем самым обязательны (хотя обычно не осознаваемы) и в каком-то смысле объективны. Их возникновение при восприятии литературного произведения обусловлено существованием скрытой, внутренней структуры последнего. Мы попытаемся показать это на примере одного из лирических стихотворений А. Ахматовой (Ахматова, 2009, с. 76; анализ других ее произведений см.: Ушакова, 2011, с. 155–161).

\*\*\*

Я научилась просто, мудро жить,  
Смотреть на небо и молиться Богу,  
И долго перед вечером бродить,  
Чтоб утомить ненужную тревогу.

Когда шуршат в овраге лопухи  
И никнет гроздь рябины желто-красной,  
Слагаю я веселые стихи  
О жизни тленной, тленной и прекрасной.

Я возвращаюсь. Лижет мне ладонь  
Пушистый кот, мурлыкает умильней,  
И яркий загорается огонь  
На башенке озерной лесопильни.

Лишь изредка прорезывает тишь  
Крик аиста, слетевшего на крышу.  
И если в дверь мою ты постучишь,  
Мне кажется, я даже не услышу.

В этом стихотворении уже начальное слово «научилась» задает восприятию две колеи и строит в сознании воспринимающего два мира: один тот, о котором сказаны слова, другой – ассоциативный, теневой, угаданный. Дело в том, что в вербально-понятийных структурах человека данное слово имеет ассоциативно связанную с ним противопоставленность: раньше не умела, раньше умела другое. Тогда слова «научилась просто, мудро жить» прочитываются в двойном ряду: раньше жила непросто и немудро. То же верно по отношению к следующей строке: теперь научилась «смотреть на небо и молиться Богу» – значит, раньше смотрела не на небо, а в обратном на-

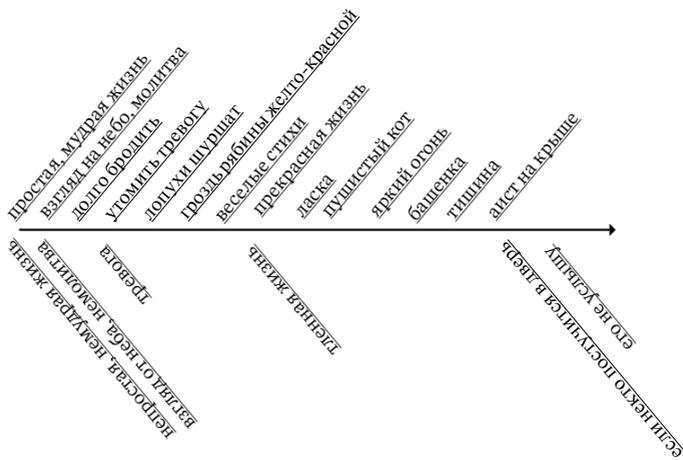
правлении, и не молилась Богу, а, может быть, молилась кому-то другому.

В последующих строках на фоне звучащего гордостью «научилась» возникает тема из теневого мира — «тревога». Она характеризуется как «ненужная»; чтобы с ней справиться, надо перед вечером не просто бродить, но бродить долго. И здесь очень тонкий прием, снова использующий структуру вербальной сети. Тревогу надо «утомить», не больше. В структуре ассоциативных языковых связей тревога сближена с такими глаголами, как «заглушить», «подавить». А. Ахматова их не использует (но «в тени» они стоят), и мы понимаем: эту тревогу можно только утомить. Значит, она жива и сильна.

Следующие две строфы — это сообщение о построенном мире, его тишине, покое, уюте. Лирическая героиня слагает стихи «веселые». Но в них, как качании маятника, вновь напоминание о двух мирах: жизнь тленна — жизнь прекрасна.

И наконец, заключительная строфа с ее первыми строками: «Лишь изредка прорезывает тишь / Крик аиста, слетевшего на крышу». Омонимические связи достаточно отчетливо активизируют в сознании, наряду со словом «аист», слово «ангел»: в обоих словах одинаковая ритмическая структура, сходен и звуковой состав. «Соскальзыванию» на другое слово способствует и изображаемая ситуация: аист слетает с неба. Получается сильная характеристика построенного героиней мира (ощущаемая уже и раньше): *этот мир с Богом*. И тут же в противовес возникают слова о *том* мире: *некто* может постучаться в дверь построенного, но шаткого мира-убежища. *Тот* мир назван впервые, но мы сразу понимаем, что *некто* — оттуда и именно с ним связаны тревога, отказ, непростота, немудрость. Есть надежда этот стук не услышать, но как это возможно в такой многократно упомянутой тишине?

В целом ассоциативное построение антонимичного угадываемого мира наряду с миром явным создает внутреннюю структуру стихотворения, наполненную динамизмом: главным в нем становится противостояние неодобряемому миру, борьба чувств и сил, личность лирического героя. Высказанные представления иллюстрируются схемой на рисунке 8. Горизонтальная прямая условно выражает движение текста стихотворения и одновременно разделяет пространство двух рисуемых автором полюсных миров. Слова на косых линиях над горизонтальной прямой связаны с одобряемыми автором явлениями; слова на косых линиях под разделительной ли-



**Рис. 8.** Схема ассоциативной структуры стихотворения А. Ахматовой «Я научилась просто, мудро жить...» (пояснения см. в тексте)

нией — с неодобряемыми. На поле схемы показаны использованные автором ключевые лексические единицы.

Не расширяя круга рассматриваемых примеров, отметим, что и другие лирические произведения А. Ахматовой поддаются аналогичному анализу. С нашей точки зрения, его легко произвести в отношении стихотворений «Сероглазый король», «Ночью», «Пленник чужой! Мне чужого не надо...», «Это просто, это ясно, это всякому понятно...», «Мне голос был. Он звал утешно...». В других произведениях можно найти как бы лишь отголоски прослеживаемого нами явления. Есть и такие, где не обнаруживаются особенности описываемой ассоциативной структуры.

Можно думать, что выявленная в некоторых лирических стихах А. Ахматовой внутренняя структура представляет пусть и не универсальное, но достаточно емкое средство поэтического воздействия, усиливающее выразительность произведения за счет включения интуитивной сферы человеческого сознания. В литературоведении для характеристики подобных явлений используются понятия аллюзии и реминисценции, которыми широко пользовались поэты-символисты и акмеисты. Если задаться целью более полно и достоверно исследовать отмеченное в этой работе явление, было бы полезно расширить круг анализируемого материала, а также подробно описать характерные приемы построения внутренней структуры стихотворений.

## Детское словотворчество и продуктивное формирование семантических содержаний

Вопрос о происхождении и развитии семантических содержаний у младенца первого года жизни обсуждался выше (см. главу 7). Причина развития осмысленных реакций объяснялась нами как результат научения ребенка действиям в отношении предметов окружающего мира, а также в отношении звучащей вокруг него речи. Это объяснение относится к процессу формирования первых осмысленных реакций у совсем маленьких детей.

Другой путь развития и распространения семантических содержаний, по нашим данным, реализуется в более позднем возрасте ребенка на основе так называемого *детского словотворчества*. Этим термином обозначается особое явление онтогенеза, состоящее в творческой обработке словесного материала ребенком возраста от трех до семи лет. Словотворчество — распространенное (возможно, всегда существующее в скрытом виде) явление детской речи. Оно состоит в том, что в ходе повседневного общения или игры малыши спонтанно включают в свою речь слова такой структуры, какая не используется в языке окружающих и тем самым не может быть имитативно ими усвоена. Эти особые, «изобретенные» слова (неологизмы) по своей семантике понятны и уместны в употреблении, например: «брос» — то, что брошено, «кат» — действие катания, «пургинки» — частицы пурги, «умность» — качество ума, береза «сгибчивая», «я возью» (возьму), «дольше» (дольше), «стотая» (сотая), «саморубка» (мясорубка) и мн. др. (Ушакова, 1979, 2011; Чуковский, 2017). Словотворчество обнаруживается обычно с 2,5–3 лет вплоть до школьного возраста, его механизмы и значение для речевого онтогенеза подробно нами изучены (Ушакова, 2011, с. 385–423).

Создание ребенком неологизма происходит в обычном процессе общения, когда партнеры последовательно обмениваются между собой своими впечатлениями и суждениями. Ребенок трех-пяти лет — нередко активный участник общения. Его высказывания происходят на основе интенционального импульса, побуждающего его к выражению интересного ему семантического содержания. В тот момент, когда ребенок не находит адекватной речевой формы, и происходит акт словотворчества.

Приведем несколько конкретных примеров, где обнаруживаются варианты исходных семантических интенций ребенка и случаи их обозначения с использованием неологизмов. Так, во фразе «Пур-

га кончилась, остались одни пургинки» ребенок стремится выразить свое представление о маленькой части целого. Во фразе «На гулянье приходили мои други» выражено намерение обозначить множественное число. Обозначение женского рода представлено в высказывании «В сарае я видел цыплиху с цыплятами». Такого рода варианты творческого обозначения ребенком внешних объектов многочисленны. В материалах детского словотворчества представлено большое их количество.

Значение интенционального основания в речевых проявлениях ребенка отмечено и в публикациях таких крупных исследователей детской речи, как Д. Слобин (Слобин, 1984), Дж. Брунер (Брунер, 1977) и др. Образование неологизмов происходит по типизированным образцам, они создаются в соответствии с теми обобщенными словесными значениями, какие существуют в языке окружающих. Эти обобщенные значения различны по характеру. Часть из них служит для выражения грамматических отношений, другая — логических категорий (Ушакова, 2011, с. 301–302).

Словотворческие процессы всегда протекают в рамках действующего языка. Используя существующую в языке грамматическую или логическую форму, ребенок может творчески создавать на ее основе целые гнезда слов.

Так, зная о возможности образования существительных от других частей речи при помощи суффикса «-ость» со значением «свойство, качество» дети сочиняют следующие слова: жаркость («Слоны любя жаркость»), умность («Коты первые по умности») и др. Так же творчески они подходят к образованию форм мужского и женского рода существительных: куропат (м. р. от «куропатка»), ворчуница (ж. р. от слова «ворчун»), богачевна (ж. р. от слова «богач») (другие примеры детского словотворчества см.: там же, с. 385–429).

Итак, мы видим, что интенциональные основания продуктивных речевых образований ребенка имеют разнообразные формы и часто создаются по типизированным образцам. Открывается возможность для продуктивного наращивания своей лексики, а также легкого и экономного построения грамматических структур, соответствующих нормам родного языка.

## Глава 10

### Выражение мысли человека в тексте

С раннего детства и на протяжении всей жизни человек приобретает, тренирует, хранит слова, их конструкции, словесные клише, чтобы передавать с помощью этого богатства содержание своих мыслей. Такого рода задачи постоянно решаются людьми в процессе речевого общения. Соответствующие операции можно считать вершинными в функционировании осмысленного слова. Продукт их действия образует текст. Традиционно он считался объектом лингвистического исследования. Согласно справочникам, текст – это выраженное в письменной форме сочинение или высказывание автора, а также официальные документы, акты (Гальперин, 1981). Отнесение термина *текст* лишь к письменному варианту речевой продукции аргументируется расхождением особенностей письменной и устной речи: различны их синтаксис и словарь, диалогичность или монологичность, условия создания текста и др.

Прозвучавшее выше определение представляется нам слишком узким для психологического анализа текста. В психологическом плане текст представляет собой *словесно выраженный продукт речемыслительной деятельности человека, который может иметь устную или письменную форму и быть различного объема*.

Почему именно тексты интересны для психологического исследования? Во-первых, в них открываются практически неограниченные возможности для воплощения часто очень сложного замысла автора, семантики в самом широком смысле. Во-вторых, в психологии речевые функции реализуются в условиях реальной жизни, в структуре общения и взаимодействия людей. Основную роль в этой структуре играют целостные коммуникативные ситуации и целые речевые массивы, отражающие и регулирующие эти ситуации и служащие коммуникативным целям, т. е. тексты моно-, диа-, полилогов. В курсе нашей темы мы обращаемся к анализу текста, чтобы понять,

какими средствами эти структуры могут послужить выражению в них мысли говорящего. Через речевую продукцию в общении мы можем понять и почувствовать человека, уловить его мысли, определить настроение, характер, воспитание и т. д.

Психологический аспект проступает в первую очередь в содержательной стороне текстов. В речевой форме человек может выразить все или почти все, что он находит в окружающей действительности и в самом себе. Переработанная им информация об окружающем мире, воплощенная в речевую форму, несет на себе печать его психики. Из этого, казалось бы, следует, что объектом психологического анализа должно стать любое переданное с помощью речи знание, в том числе содержание конкретных наук (физики, биологии и др.). Однако вряд ли можно считать, что такое знание отражает психическое состояние создателя текста. Следует ли из этого, что психологически информативным может быть содержание речи только психологов? Конечно, это не так, хотя в отдельных случаях содержание их речи может быть использовано в психологических целях. Например, с помощью психоанализа по характеру речевых проявлений (течению ассоциаций, оговоркам) уже давно производится психологическая операция по выделению болезненных структур подсознания. К. Юнг использовал описание сновидений, тексты поэтического творчества для выделения архетипов в подсознании человека (Юнг, 1986). Ориентируясь на характер обсуждаемых человеком тем, Ж. Лакан описывал его отношение к миру (Lacan, 1977). Содержательная сторона речи рассматривается и в процедуре контент-анализа, используемой в социальной психологии.

Одним из путей проявления человека в его речевой продукции является выбор им темы разговора или обсуждения. Обращение к определенным темам, особенно к излюбленным, отражает направленность его интересов: человек может предпочитать говорить о своих болезнях или же о спорте, о семейных или же общественных делах, обсуждать абстрактные проблемы или же жизненные ситуации.

Обращаясь к конкретной теме, люди обнаруживают индивидуальные психологические особенности и в характере самой ее разработки. Так, «сильные» умом «смотрят в корень», выделяют главное, судят масштабно, перспективно; умы «послабее» высказывают вялые, не обладающие новизной суждения, как бы топчутся на месте. Осознание этой стороны текстовой продукции человека может иметь практическое значение для оказания помощи людям, осуществляющим организационную, административную, политичес-

кую деятельность, а также тем, кто стремится к самопознанию и самосовершенствованию.

В связи с этой темой любопытна точка зрения, развитая в работе американских исследователей Е. Аддео и Р. Бюргера (Addeo, Burger, 1974). Авторы исследования описывают феномен так называемой *эгоречи* (ego-speak), которую они характеризуют как «психологическую болезнь». Она проявляется в том, что при разговоре человек думает только о том, чтобы сказать «про свое». В эгоречи отражаются скрытые глубины подсознания с их основными мотивами – достижением безопасности и продолжением рода. Авторы выделяют несколько основных тем эгоречи. К ним относятся служебное положение говорящего (подчеркивается его статус), его дети (подчеркивается их одаренность и перспективность), сексуальный партнер (демонстрируется доминирование говорящего), престижные люди, предметы, места, близость к которым повышает значимость говорящего, и др.

Для дальнейшего анализа интересен лингвистический подход, ориентированный на выявление внутритекстовых характеристик. Лингвистика текста описывает способы его внутренней организации. Выделены так называемые сверхфразовые единства, включающие последовательность предложений. Связность, цельность и семантическая завершенность рассматриваются как основные признаки текстовых единиц. Обнаруживаются грамматические, лексические и интонационные средства, помогающие определить эти признаки.

С психологической точки зрения целесообразно выделить для анализа еще один аспект речевых текстов – аспект текстовой формы. В круг рассмотрения более или менее органично войдут тогда разнообразные приемы, применяемые говорящим для того, чтобы быть понятым и произвести намеченное или интуитивно предполагаемое воздействие. К числу аспектов текстовой формы относятся: способы ее выстраивания, организации текстового материала для удобства его восприятия и понимания, получения слушающими желательных говорящему впечатлений; соблюдение естественности речи, ее стилистической адекватности; понимание говорящим слушателей и их учет в своей речи; выполнение требований необходимой достаточности (неизбыточности) речи; употребление соответствующей лексики, грамматических форм. Эти, казалось бы, очень разные аспекты объединяются на основании глубинного родства, тесной их связи с природой порождающего и воспринимающего речевого механизма (с учетом корректирующего влияния на них

социального окружения). Дело в том, что если бы человек мог непосредственно передавать другим свои мысли и чувства без помощи речи (как это иногда встречается в фантастических романах), то они могли бы представлять единый и целостный образ, одновременно охватывающий и передающий мыслимое содержание. Однако такие явления науке неизвестны. Речевая передача состоит, по мысли А. Потебни, в возбуждении у слушателей образа, подобного тому, какой есть у говорящего, посредством последовательных и косвенных словесных воздействий (Потебня, 1976). Этот длящийся во времени процесс предполагает естественность его течения, соответствие природе мозга и законам высшей нервной деятельности. Лишь в рамках этих законов человек может быть понят и тем самым оказать желательное воздействие на слушающих.

Вырабатываемые народом в ходе употребления языка речевые формы в неявном виде построены с учетом возможностей нервной системы человека, ее речевых функций, на что обращал внимание еще В. Гумбольдт (Гумбольдт, 1984). К сожалению, к настоящему времени наука еще мало знает о глубинных природных основаниях речи.

Интересно отметить, что построение текста представляет собой для человека непростую задачу. Известно, что дети дошкольного и младшего школьного возраста совсем не умеют рассказывать. Задача научить их этому решается преподавателями разных предметов, по сути, на протяжении всего школьного времени. Тем не менее, написание сочинений нередко остается проблемой и для старшеклассников. Данное обстоятельство обращает нас к вопросу, в чем состоят те операции, с помощью которых строятся тексты. В связи с этим мы провели психологический анализ двух литературных произведений с целью рассмотреть, какие средства используются признанными мастерами в этой области.

Начнем наш анализ с примеров и используем поначалу отрывок из классического романа Л. Н. Толстого «Анна Каренина». Попытаемся выявить в этом тексте интересующие нас психологические процессы, происходящие в сознании автора при создании анализируемого произведения.

Роман «Анна Каренина» открывается хрестоматийно знакомым тезисом: «Все счастливые семьи похожи друг на друга, каждая несчастливая семья несчастлива по-своему» (Толстой, 1981, с. 7). Развертывание данного тезиса автор ведет через описание ситуации несчастья в семье Облонских, где открылась неверность мужа.

Следствием этого открытия становится изменение в поведении персонажей романа, привычном для людей того времени и места, о котором повествует автор, — в доме устанавливается хаос. Описываются разные линии его проявления: «Жена не выходила из своих комнат, мужа третий день не было дома. Дети бегали по всему дому, как потерянные; англичанка поссорилась с экономкой и написала записку приятельнице, прося приискать ей новое место; повар ушел вчера со двора, во время самого обеда; черная кухарка и кучер просили расчета» (там же). В этом описании происходит развертывание мысли автора, в котором он использует образный ряд персонажей и говорит о происходящем с ними.

Далее, несколько страниц повествования Л. Н. Толстой отводит характеристике поведения и настроения виновника несчастья, Степана Аркадьевича Облонского. Этот человек привык к приятной жизни. Ему нравится чувствовать себя физически здоровым и благополучным, что обеспечивается служащими ему людьми. Он пользуется удобными и красивыми вещами, слуга помогает ему одеваться, цирюльник бреет лицо. Он ощущает себя душистым, здоровым и физически веселым. За свежим завтраком он читает приятную газету. Его устраивает работа в присутствии. Уже много лет как жена освободила его от забот с детьми и хлопот по домашнему хозяйству.

Открывшаяся вина Степана Аркадьевича подрывает его благополучие, но фактически не приводит к раскаянию. По сути, он не чувствует своей вины перед женой. Естественно, что она, состарившаяся и непривлекательная, не может быть интересна ему, и должна бы понимать это. Но этого нет, сложившееся положение мучительно Облонскому, и он ищет пути его изменения.

Здесь мы попытались пересказать логическую линию описания Л. Н. Толстым произошедших событий. В интересах нашего анализа ее можно достаточно просто представить в виде шагов умственных действий автора и, соответственно, его текстовых описаний.

*1-й шаг.* Экспозиция. Формулирование исходного тезиса.

*2-й шаг.* Описание ситуации несчастья и хаоса в доме Облонских.

*3-й шаг.* Описание поведения жены, детей, прислуги, гувернантки.

*4-й шаг.* Характер, поведение и переживания С. А. Облонского.

В этих описаниях мы видим развертывание мысли автора, следующее логическому порядку, т. е. умственному плану действий. В тексте выявляется, как мысль автора инициирует повествование и оказы-

вается ведущей в построении текста. Необходимой для повествования также является и другая сторона – привлечение образного ряда персонажей и происходящих с ними событий и совершаемых ими действий. Главные из них: страдающая жена, состарившаяся и непривлекательная; гувернантка с блестящими глазами и манящей улыбкой; муж, с холемым телом, душистый, любящий веселье. В привлечении этих персонажей находит отражение жизненный опыт автора, его знание принятых в обществе форм поведения людей в то время. Мысль автора направляет также и эту линию повествования.

Аналогичную структуру повествования мы находим в повести А. С. Пушкина «Метель»: здесь также дается исходный тезис, выражающий общую мысль всего произведения и подлежащий дальнейшей разработке. Однако у А. С. Пушкина этот тезис представлен и разработан по-своему. Он не сформулирован логически, а дается затаенно, вытекая из впечатлений, возникающих от заголовка повести и эпиграфа к ней.

Расшифруем наши утверждения. Так, слово *метель* не просто вызывает в нас воспоминание о погодном явлении, но пробуждает представление о действии непреодолимой враждебной силы. Это представление устанавливается словами эпиграфа – из популярной во времена Пушкина баллады В. А. Жуковского «Светлана»: «Вдруг метелица кругом; / Снег валит клоками; / Черный вран, свистя крылом, / Вьется над санями; / Вещий стон гласит печаль! / Кони торопливы / Чутко смотрят в темну даль, / Воздымая гривы...» (Пушкин, 1986б, с. 59). Вместе с этой темой угрозы А. С. Пушкин как бы исподволь, посредством эпиграфа, вводит и другую мысль, воздействующую на читателя: идею помощи, которую можно получить из Божьего храма: «Кони мчатся по буграм, / Топчут снег глубокой... / Вот, в сторонке Божий храм / Виден одинокой» (там же).

Таким образом, исходный тезис повествования А. С. Пушкина получается сложным: это идея власти судьбы, ее враждебности, случайности, но вместе с тем и идея возможной Божьей милости.

Для дальнейшей разработки исходного тезиса вводится ряд персонажей. Ими являются члены провинциальной помещичьей семьи: привлекательная 17-летняя девушка Марья Кирилловна, ее родители, ее возлюбленный небогатый помещик Владимир и, наконец, герой войны 1812 года блестящий полковник Бурмин. По аналогии с тем, как мы это сделали при анализе фрагмента романа Л. Н. Толстого, рассмотрим шаги умственных действий автора при описании происходящих в повести событий.

*1-й шаг.* Экспозиция. Скрытая характеристика исходного тезиса.

*2-й шаг.* Описание жизни провинциальной семьи, чувств Марьи и Владимира друг к другу и их планов действий.

*3-й шаг.* События по реализации этих планов и их последствия.

*4-й шаг.* События, происходящие после окончания войны. Развязка.

Как и при анализе романа Л. Н. Толстого, мы видим развертывание мысли автора с привлечением образного ряда персонажей и описанием происходящих с ними событий. Здесь также выявляется роль мысли автора в развертывании повествования, которая является необходимой стороной его построения.

Анализ подобранных литературных примеров из произведений Л. Н. Толстого и А. С. Пушкина дал возможность выделить в тексте логическую линию описания произошедших событий. Эта линия отражает развертывание мысли автора, следующее логическому порядку, т. е. умственному плану действий. Здесь обнаруживается, как мысль автора повествования ведет его.

Другую важную сторону текста составляет вводимый автором образный ряд персонажей и происходящих с ними событий. В подборе персонажей отражается жизненный опыт автора, знание принятых форм поведения людей. Эта линия также входит в характеристику мыслительной стороны при создании литературного текста.

Обратимся теперь к рассмотрению использованных в обоих обсуждаемых текстах слов и выражений. Начнем с наиболее эмоционально нейтральных слов повествования, в значительном количестве в нем присутствующих. У Л. Н. Толстого: «встал», «подумал», «пошел», «кликнул»; «достал с камина, поставил коробочку»; «девочка хотела бежать назад; но отец удержал ее» и др. У А. С. Пушкина: «жил в своем поместье Гаврила Гаврилович»; «он славился во всей округе гостеприимством»; «родители запретили дочери»; «Марья Гавриловна долго колебалась»; «они должны были выйти в сад»; «подали ужинать»; «в доме все утихло и заснуло»; «Владимир выехал за околицу»; «он поехал домой приготовляться»; «велел заложить маленькие сани»; «мать иногда уговаривала ее»; «он приехал в отпуск», «поведение его с Марьей Гавриловной было просто и свободно» и др. Такие слова необходимы авторам для описания событий и различных ситуаций.

Совсем другое дело, когда автор описывает эмоциональное отношение героев к происходящему. Покажем это с помощью нескольких

примеров. В тексте Л. Н. Толстого представлена очень неприятная семейная ситуация, для которой автор подбирает соответствующие слова, глядя на нее как бы глазами Облонского: «вечно озабоченная, хлопотливая, недалекая»; «сложные и неразрешимые вопросы»; «безвыходность положения»; «мучительная собственная вина»; «глупая улыбка» и т. п.

Другого характера слова и выражения использованы А. С. Пушкиным в повести «Метель». Они отражают его шутивно-ироничное и одновременно доброжелательное отношение к описываемым героям. Так, им отмечено «романическое воображение Марьи Гавриловны». Убегая из дома, Марья Гавриловна пишет «длинное письмо к одной чувствительной барышне». Ее избранник «пылал к ней равною страстию». Организуя венчание, Владимир находит свидетелей, готовых «жертвовать для него жизнью». Мать Марьи Гавриловны «советовалась со своим мужем и некоторыми соседями» о положении дочери. «Душа и взоры» Бурмина «так и следовали» за Марьей Гавриловной. Бурмин утверждал, что «несравненный образ ее отныне будет мучением и отрадою его жизни». Шутивно-иронический взгляд А. С. Пушкина выражен в приведенных словесных формах со всей очевидностью.

Итак, мы видим, что для создания текста авторам требуется довольно значительный круг умственных операций, необходимых для раскрытия и конкретизации темы. На основе таких операций представляется главный тезис, отражающий идею повествования, описываются происходящие действия, используются слова и выражения, адекватные повествованию и отвечающие художественному вкусу автора.

Попробуем оценить значение этого материала в более широком плане. Далеко не каждому автору удастся приобрести и применять полезные навыки в формулировании текстов. Отсюда возникает необходимость направленного их развития в практической жизни. Важность работы в указанном направлении обнаруживается в интересе широкого круга людей к вопросам культуры речи, к ораторскому искусству. В наши дни прослеживается тенденция к обновлению и возрождению древней науки риторики. Это направление может иметь практическое значение для повышения квалификации людей «речевых профессий». Профессиональное совершенствование человека основывается на осознании своих возможностей и недостатков, а также на практическом усвоении форм устного и письменного высказывания.

Сознательное отношение к форме своей речи важно во многих случаях общения людей. В ситуации общения речь становится формой поведения человека, содержит сведения о проявлениях его характера, отношении к другим людям, жизненных и социальных позициях. Возможность рассматривать речь как вид поведения вытекает уже из того обстоятельства, что в жизни обнаруживаются типы личностей, образуемые особенностями их речевой коммуникации, — например, брюзга или молчун (реакция брюзжания или молчания как универсальная проявляется в разнообразных жизненных ситуациях). Существует много других личностных типов с акцентом на речевых проявлениях. Можно выделить специально *речевые поступки* как действия в речевой сфере (например, приласкать или обидеть словом, ввести в заблуждение, выступить со смелым суждением). Встречаются случаи «борьбы словами», чем-то напоминающие схватку с применением физической силы.

В жизни современного общества существует обширная сфера *коммуникативных речевых воздействий*. Уже в младенчестве с помощью речи ребенок побуждается к выполнению жизненных функций. Различными способами регулируется его субъективное состояние: словами его подбадривают, ласкают, наказывают. Огромное значение такого рода воздействий обнаруживается при их дефиците (у детей в домах ребенка, у воспитывающихся в изоляции). Роль речевых побуждений, запрещений и других форм коммуникации сохраняется на протяжении всей жизни человека: при обучении в школе и вузе, на производстве, в личных взаимоотношениях. Было бы ошибкой считать, что обсуждаемый аспект речи не требует научного анализа. Долгое время он выпадал из поля внимания психологов и лингвистов. Однако в лингвистической теории речевых актов со всей определенностью было выявлено значение целевых установок, реализуемых людьми в процессе речи (Теория речевых актов, 1986). Анализируя исходно юридические материалы типа завещаний, установлений и т. п., авторы подчеркнули специфику речи как действия, связали ее с намерениями, желаниями, отношениями человека.

По нашему мнению, существует необходимость систематического исследования *психологии коммуникативного аспекта речи*. Это означает, что требуется выработать представление о составляющих элементах данного процесса, выявить существующие личностные варианты, по возможности создать их типологию. Важны методические средства и способы, позволяющие характеризовать комму-

никативные особенности индивида; необходим поиск путей совершенствования речевого общения.

Такая работа приведет к возможности наладить психологическое консультирование, ориентированное на людей «речевых специальностей»: администраторов, политических работников, журналистов, комментаторов, газетчиков. Рекомендации подобного рода могут иметь значение и для людей, по роду занятий или по личным склонностям нуждающихся в совершенствовании форм речевого общения: учителей, с трудом находящих общий язык с учениками, врачей, невнимательных с больными, и т. п. Поэтому полезны выработка общих рекомендаций и их описание в популярных брошюрах для разного контингента; необходимо введение спецкурсов в соответствующих учебных заведениях. Подобного рода мероприятия послужат общему повышению культуры людей и специально — культуры их общения.

## Глава 11

### Творчество в языке и речи

Творчество — такой вид деятельности человека, в результате которого возникает новый общественно значимый продукт (Пономарев, 1976). Существует также другой термин для обозначения этого вида деятельности человека — *креативность*. Отличительная особенность второго термина в том, что с его помощью обычно характеризуют творческую *способность* человека.

Творчество обнаруживается в разных областях активности человека. Описано столько проявлений креативности, сколько существует видов человеческой деятельности: умственная, художественная, эмоциональная, социальная, физическая, креативность в речи и языке и др. Творчество рассматривается в науке как одна из высших форм проявления когнитивных возможностей человека. Интересно поэтому изучить содержание этого термина в отношении темы словесного творчества.

Понятие *словесное (вербальное) творчество* можно применить к любому случаю создания нового продукта, связанного со словом. В то же время оно относится к двум хотя и близким, но все же принципиально разным областям вербальных процессов: *творчеству в речи и творчеству в языке*. Различение языка и речи рассматривалось нами в первой части книги и здесь не будет больше поясняться. В контексте темы творчества названные его виды, будучи различны по своему характеру и соотношению с отделами вербального механизма, по-разному проявляют себя в творческом процессе.

С *языковым творчеством* связаны процессы, которые влекут за собой преобразования в самой языковой системе — как отдельной личности, так и в общенациональном языке. Оно приводит к созданию нового текста любого объема, в любой его форме — прозаической, поэтической, кодифицированной, вольной, монологической, диалогической и т. п. Наиболее широко оно проявляется в худо-

жественной литературе, представленной в зафиксированных текстах, прозе, поэзии.

*Речевое творчество*, напротив, проявляется не только в письменной продукции, но и в устной речи. Так, креативные процессы наблюдаются в изобретательных рассказах, динамичных диалогах, остроумных экспромтах. Креативность может выражаться также в тактичном речевом поведении, где говорящий человек учитывает характеристики ситуации, особенности собеседника, интересно проявляет себя, удачно подбирает выразительные слова.

Примечательно, что речевое творчество практически не встречается в чистом виде, поскольку словесная форма неразрывно сплетена с интеллектуальным содержанием. При этом содержательность речи и ее форма могут быть оценены раздельно, поскольку плохая вербальная форма может существовать при хорошем содержании, и наоборот.

Виды и формы творческих проявлений в создании письменных и устных текстов необозримы в своем разнообразии, богатство которого строится на многообразии мыслей, ситуаций, широте языковых возможностей. Сложность речевой ситуации ясно выступает при ее сравнении с шахматной игрой. На шахматной доске, состоящей из 64 клеток и включающей 16 фигур со стороны каждого играющего, может быть создано бесконечное множество положений, доступных исчерпывающему пересчету только с помощью современных компьютеров. Развитой язык интеллектуального современника содержит намного больше, чем в шахматах, оперативных элементов: тысячи слов и словесных выражений, грамматических конструкций. Бесконечен также ряд ментальных состояний и ситуаций, подлежащих словесному выражению. Соответственно, количество творчески создаваемых человеком речевых форм может превосходить счет, который ведется в отношении шахматной игры. Приведенное сравнение позволяет оценить степень широты его творческих возможностей в речи.

К теме словесного творчества обращаются специалисты разных научных направлений: философы, литераторы, психологи, лингвисты. В каждом из названных подходов содержатся идеи и факты, которые могут оказаться ценными при разработке рассматриваемой темы.

### **Философы языка о словесном творчестве**

Широко известная способность человека менять речевые формы, подбирать подходящие случаю слова, а порой и играть ими, направ-

ляет ученых на изучение механизма сотворения речи. В. Гумбольдт обратил внимание на исключительные возможности свободы речи: «В языке все живет, все течет, все движется; человек — творец языка, божественно свободен в своем языковом творчестве, всецело определяемом его духовною жизнью изнутри» (Гумбольдт, 1984, с. 40). В этом тезисе сделан акцент на духовных возможностях человека, выступающих в языковом творчестве, на проявлении в нем душевных устоев и моральных принципов.

Интересные исследования в области словесного творчества провел П. А. Флоренский, осуществив оригинальный анализ произведений поэтов-авангардистов (Флоренский, 1990; Шукуров, 2006). Любопытными в нашем контексте оказываются несколько теоретических идей автора: он подчеркнул значение логосной и энергетической сторон слова в разворачивании речевого процесса, а также развил оригинальную «органическую» концепцию речи, характеризуя слово как особый телесный организм. Понятие логосной составляющей языка у П. А. Флоренского оказывается близким тому, что в современной терминологии обозначается термином *семантика (психологическое содержание)* речи и ее элементов. Эта плодотворная идея П. А. Флоренского составляет актуальный, теоретически важный вопрос психологической науки.

Интересен его тезис об энергетической составляющей речи, который сближает философский анализ с темой интенциональности, поднятой в психологии XIX в. и ставшей предметом многих исследований в психологии речи и речевого онтогенеза.

Что касается представлений о слове как физическом теле, то эта тема, обсуждаемая П. А. Флоренским, также созвучна современной науке в свете психофизиологических исследований функциональной организации речевых единиц («логогенов») и их мозговой локализации. Поднятые вопросы органично включаются в контекст естественно ориентированных исследований нашего времени.

Современная наука обращает внимание на связь речевых проявлений с текущими условиями жизни. В исследованиях коммуникативного аспекта речи показано, что структура речевого общения строится как последовательность реплик, обусловленная ходом разговора и намерениями участников выступлений, их личностными особенностями, политическими позициями, возрастом и др. Как не вспомнить здесь глубокое суждение А. С. Пушкина, в стихотворении «К Н. Я. Плюсковой» отметившего идейную связь своей

поэзии с народными настроениями: «И неподкупный голос мой / Был эхо русского народа» (Пушкин, 1985, с. 192).

### **Литераторы о словесном творчестве**

О природе словесного творчества размышляли многие литераторы – авторы и критики литературных произведений. Вырисовываются некоторые общие черты такого рода описаний. Настойчиво звучит мысль о том, что писатель ощущает себя не столько автором, сколько проводником, «восприимчиком» содержания, сотворенного кем-то другим. По утверждению В. Н. Дружинина, «версия внеличностного источника творческого акта проходит через пространства, эпохи и культуры» (Дружинин 1995, с. 99).

Некоторые литераторы персонифицируют источник творчества в образе Музы. Так, у А. С. Пушкина в романе «Евгений Онегин» читаем: «Моя студенческая келья вдруг озарилась: / Муза в ней открыла пир молодых затей» (Пушкин, 1986а, с. 315).

А. А. Ахматова наделила образ своей Музы конкретными чертами: это смуглая дева с ярким взглядом, печальная, с ней можно говорить, просить о чем-то. Она – источник поэзии: «Ей говорю: „Ты ль Данту диктовала / Страницы Ада?“ Отвечает: „Я“» (Ахматова, 1991, с. 68).

Представление поэта о внеличностном источнике поэтического творчества может быть предположительно объяснено двумя обстоятельствами. С одной стороны, образ Музы в известной мере традиционен, удобен в использовании и является понятным читателю и в то же время предельно обобщенным. С другой стороны, нельзя отрицать, что художник слова, действительно, переживает такое чувство, будто постороннее существо руководит им в момент его творческого подъема. По нашему мнению, это субъективное ощущение действия внешней силы во время перебора слов *может возникнуть на основе ассоциативных процессов, сложившихся ранее в вербальной системе человека.*

Романтическое представление о Музе как источнике творчества у наиболее радикальных авторов трансформируется в загадочный образ языка как созидательной силы. Особенно остро такое представление обозначено И. А. Бродским. В своем выступлении при получении Нобелевской премии в 1987 г. он сказал такие слова: «Кто-кто, а поэт всегда знает <...> что не язык является его инструментом, а он – средством языка. <...> Пишущий стихотворение пишет его потому, что язык ему подсказывает или попросту диктует следующую строч-

ку... Начиная стихотворение, поэт, как правило, не знает, чем оно кончится, и порой оказывается очень удивлен тем, что получилось, ибо часто получается лучше, чем он предполагал, часто мысль заходит дальше, чем он рассчитывал. Это и есть тот момент, когда будущее языка вмешивается в настоящее» (цит. по: Дружинин, 1995, с. 99).

Не менее однозначно высказывается по данному вопросу современный писатель В. О. Отрошенко (Отрошенко, 2005). Анализируя творчество А. П. Платонова, он обсуждает *существо языка*, которое, как писал М. Хайдеггер, «мыслит, строит, любит»: «Единственно язык есть то, что собственно говорит; человек говорит только тогда, когда он соответствует языку» (там же, с. 50). По мнению В. О. Отрошенко, русский писатель А. П. Платонов обладал таким существом языка, которому «всего лишь соответствовал» (там же). Отметим, что слово *существо* в указанном тексте имеет два значения: его можно в равной степени понять как *сущность*, *суть чего-то* и (в контексте рассматриваемой работы) как *некто или нечто, что существует в писателе само по себе*.

Придание языку свойства определенной *сущности* не вызывает удивления. В отличие от этого, другое значение — пребывание в психике литератора некоторого *некоей иной сущности* — представляется романтической фантазией, таинственной и красивой, однако не имеющей поддержки в жизненных и научных фактах. Задача психолога состоит в том, чтобы объяснить происхождение такого рода представлений у авторов, не посторонних литературному творчеству.

## **Особенности механизма словесного творчества**

Приведенные материалы анализа словесного творчества в рамках философии языка и литературоведения во многом полезны для психологии, так как концентрируют исследовательское внимание на порой труднодоступных и скрытых феноменах вербальной креативности. Их главный недостаток видится психологу в слабой разработке проблемы причин обсуждаемых явлений: без этого они сохраняют налет субъективизма, а некоторые из сторон вербальной креативности и вовсе ускользают от внимания. В последующем изложении мы планируем учитывать наблюдения, накопленные разными подходами, однако главной для нас будет идеология рассмотрения феноменов словесного творчества в их связи с вербальными механизмами.

Это позволит приобрести некоторую точку опоры для их дальнейшего анализа и понять место и роль каждого элемента речи и языка в причинной обусловленности данных феноменов.

Нам потребуется в первую очередь искать ответ на вопрос, какими механизмами обеспечивается коренное свойство любого речевого акта, особенно если он имеет творческий характер, — свойство подвижности, изменчивости, способности включения различных словесных форм для выражения мысли. Обращаясь к нему выше, мы отмечали, что у взрослого человека, постоянно практикующего свой разговорный язык, структура его вербальных механизмов приобретает устойчивость. Она допускает автоматизацию протекания многих языковых операций, особенно в сфере грамматики.

В предшествующих разделах книги приводились материалы разнородных случаев сетевых отношений: это вербальная сеть, полисемы, словесные категории и т. д.

Одним из признаков творческого акта порой считают спонтанность его проявления, внезапность и особое субъективное состояние пишущего. Момент вдохновения и создания поэтического произведения описывается как наплыв звуковых впечатлений, нарастание гула, появление ритма; возникают, гаснут и снова слышатся слова, и, наконец, рождаются поэтические строки. А. А. Ахматова в стихотворении «Муза» из цикла «Тайны ремесла» (Ахматова, 2009, с. 338) пишет:

Когда я ночью жду ее прихода,  
Жизнь, кажется, висит на волоске.  
Что почести, что юность, что свобода  
Пред милой гостьей с дудочкой в руке.

Повышение у поэта чувствительности к звуковым и зрительным впечатлениям в момент творческого акта отмечается А. С. Пушкиным в стихотворении «Осень (Отрывок)» (Пушкин, 1985, с. 522):

...И пробуждается поэзия во мне:  
Душа стесняется лирическим волненьем,  
Трепещет и звучит, и ищет, как во сне,  
Излиться наконец свободным проявленьем...

...И мысли в голове волнуются в отваге,  
И рифмы легкие навстречу им бегут,  
И пальцы просятся к перу, перо к бумаге,  
Минута — и стихи свободно потекут...

Описания Пушкина и Ахматовой близки. Волнение, переживаемое поэтом, создает фон, на котором протекает творческий процесс. Момент вдохновения высоко значим субъективно: поэт ощущает в себе особую способность, позволяющую считать себя избранныком судьбы.

Приведенные описания приоткрывают тайны творческого процесса, той вдохновляющей силы, которая им движет. Но насколько тесно она связана с его содержанием, поначалу – с подбором лексики? На наш взгляд, используемый поэтом язык сам предоставляет ему такие вербальные формы, которые автоматически и легко воспроизводят целостные клише. Такого рода клише бессознательно хранятся в памяти человека, имеющего в вербальном механизме многие сетевые образования, и их воспроизведение может ощущаться как действие посторонней силы. Интересно выяснить: не обладают ли поэтически одаренные люди какими-то специальными, особыми способностями в указанной области?

Особые способности владения вербальным механизмом не раз демонстрировали талантливые литераторы. Например, С. А. Есенин с необыкновенной легкостью находил рифмующиеся слова по всему пространству лексики. Интересно в этом плане творчество А. П. Платонова, язык которого, по словам В. О. Отрошенко, доходит «до своих крайних пределов, где происходит увечье и уничтожение языка и одновременно выражение невыразимого» (Отрошенко, 2005, с. 51). Мы полагаем, что одним из оснований этой выразительности может быть использование писателем языковых форм, далеко уходящих от общепринятой «языковой сетки» (вербальной сети), по которой создаются привычные, «затертые», проскальзывающие мимо нашего сознания языковые фигуры. Взамен писатель предлагает новую «сетку видения жизни», наполненную его индивидуальными впечатлениями и чувством: «беспрекословной рукой» стучит кто-то в дверь «сокровенному человеку», вчера похоронившему жену («заботчика о продовольствии»), испытывающему «тяжелую медицинскую усталость», «слабосильность и задумчивость среди общего темпа труда» (Отрошенко, 2005, с. 51).

Некоторые особенности владения искусством скрытых языковых сил раскрываются при внимательном взгляде на стихотворения А. А. Ахматовой, одно из которых мы проанализировали в главе 9. Среди других поэтических способностей ей, по-видимому, было присуще глубокое ощущение заложенных в вербальной сети ассоциативных возможностей, позволяющих направленно формировать

поэтический образ. Выстраивая ассоциативно угадываемый мир наряду с миром ясным, названным, она создает динамичную внутреннюю структуру стихотворения, глубоко высвечивающую заложенный в их основу конфликт (см. подробнее: Ушакова, 2011).

## Словесное творчество и его ограничения

Многое произносимое и написанное человеком, несмотря на новизну, не может расцениваться как творчество. Рассмотрим небольшой жизненный пример.

Сотрудница организации звонит на работу с целью передать информацию, содержащую три позиции: а) она заболела, б) болезнь будет оформлена официально, в) на работу она в ближайшее время не выйдет. Эту информацию можно вербализовать различными способами, каждый из которых содержит элемент словесной новизны и по отношению друг к другу, и по отношению к задаче передать требуемую информацию. Например: «Я заболела, вызвала врача. На работу прийти сегодня не смогу»; «Сегодня я плохо себя чувствую, буду получать больничный. Трудитесь без меня»; «Мне придется брать больничный – я что-то не в себе. Не ждите меня на работу».

Хотя тексты в примерах построены в довольно свободной манере, с элементами новизны, все же в целом они достаточно частотны, в них встречается немало стандартных выражений («брать больничный», «быть не в себе», «прийти на работу» и т. п.), поэтому вряд ли их можно признать творческими. В языке, как известно, существует большой пласт привычно воспроизводимых стандартизированных элементов, словесных клише, постоянных эпитетов, связанных слов. Соответственно, мы должны констатировать факт: в реальности далеко не всякий акт речепорождения, отвечающий критерию новизны, может быть признан творческим.

Недаром специалисты по проблеме творчества со своей стороны не удовлетворяются оценкой креативности только по критерию новизны. Предложены дополнительные признаки: *общественное значение* продуктов творческой деятельности, включение взаимодействия, *ведущего к развитию*, и др. (подробнее см.: Пономарев, 1976).

По-видимому, и для словесного творчества требуется выведение дополнительных критериев оценки.

Попробуем приблизиться к более полному пониманию природы словесного творчества, обратившись к анализу образцов словес-

ных произведений, которые бесспорно признаются творческими, и прежде всего – к стихотворениям. В поэтической речи автор осуществляет некоего рода повествование, использует слова для выражения своих мыслей и чувств, строит грамматические предложения, при этом принимает на себя и другие дополнительные обязательства. Слова подбираются специальным образом: направленные на выражение мысли, они должны отвечать формальным требованиям: например, вводить в ритм чередования ударных и безударных слогов, рифмоваться и т. д. Таким образом, перед автором поэтического произведения в момент его создания стоит целый ряд задач: соединения целой конструкции из набора элементов слов, прямо или косвенно выражающих его мысль, оценки их ритмической структуры, подбора слова для создания рифмы и др. (вопрос о художественности произведения здесь не обсуждается). Технические трудности создания такой «ментальной конструкции», как правило, «остаются за кадром», не открываются читателю или слушателю. Отметим, однако, что на первом плане находится мысль автора как системообразующий и доминирующий фактор.

Напомним здесь и об одном важном обстоятельстве, отмеченном исследователями литературного творчества: в момент поэтического вдохновения целостная ментально-словесная конструкция нередко возникает у поэта как бы *сама собой, одномоментно*, хотя, возможно, и после целого ряда предварительных неудач.

Названные особенности сближают акт поэтического творчества с известным в психологии феноменом – гештальтом, широко изучавшимся в свое время в школе гештальтпсихологии (Верггеймер, 1987; Келер, 1981). Акт создания стихотворной конструкции, по всей вероятности, можно квалифицировать как вербальный гештальт, возникающий на ментально-вербальных структурах. Вероятно, создание такого рода скоординированных ментальных комплексов составляет одну из прирожденных способностей человеческой психики и мозга.

Есть основания считать, что вербальные гештальты функционируют не только в поэтической, но и в прозаической (в том числе устной) речи. Их проявление возможно в словесном продукте любого объема: в небольшом стихотворении и в поэме, в многотомном романе и в отдельном высказывании. Нет оснований отказать в творческой и художественной силе равно и роману «Красное и черное» Стендаля, и одной строчке, выражающей высшую точку человеческого счастья: «Остановись, мгновенье! Ты прекрасно!».

Понятно, что в продуктах речевой деятельности писатель соединяет элементы разного объема, сложности, новизны и глубины. Соответственно, от него требуется вложение разного объема ментальных, эмоциональных, волевых, временных усилий. В равной мере имеют право на существование и свободные стихи, где с автора снята стесняющая обязанность включения рифмующихся слов, и произведения, при создании которых автор принимает на себя груз дополнительных по отношению к норме формальных обязательств. В последнем случае создаваемый поэтический продукт содержит особые стороны, приводящие к усилению художественного впечатления.

В силу существующих различий во вложении ментально-эмоциональных сил авторов в их творческие продукты возникает задача квантификации произведенных «актов сознания» и объема использованных вербальных элементов. Такого рода задача в ее общих чертах поставлена в трудах Г. А. Голицына, исследовавшего информационную специфику в гуманитарной и естественно-научной сферах (Голицын, 1997).

### **Язык как творческая сила**

Мы уже рассматривали гипотезу о внутренних творческих силах языка. Сейчас возникает возможность с позиций наших представлений подойти к оценке данной гипотезы.

Каждый развитой национальный язык на протяжении времени своего существования формируется на основе вложений творческих речевых актов миллионов его носителей, чем обеспечиваются аккумуляция и отбор многих его выразительных возможностей. Участники языкового сообщества обогащают и укрепляют огромную систему языка, которая образует постоянно функционирующую часть психики и ментальной жизни индивида. Язык становится общей рамкой, «сеткой», через которую люди того или иного языкового сообщества смотрят на мир. Вербально-понятийная сеть дает основу для понимания описываемого языком мира, ориентируясь на воспринимаемые «осколки» впечатлений, обрывки слов, недомолвки. Эта же система в потенции содержит все создающиеся на данном языке тексты – поэтические, прозаические, научные, общественные. Явятся ли они миру – зависит от случая, от возникновения определенной конфигурации мысли, идеи, фантазии, может быть, у единственного автора. Язык, независимо от такого случая, готов стать материалом любого текста. Соответственно, можно

думать, что талантливый автор — это человек, обладающий неординарными способностями во владении возможностями языка. По нашему убеждению, однако, язык — только материал творческого процесса. Творцом произведения остается мыслящая личность.

## **Творчество в языке**

Жизненная практика выделила особые случаи творчества в языке, обозначив их термином *словотворчество*. Оно проявляется в создании и использовании индивидом новых по отношению к действующему языку словесных форм. Существует несколько видов этого явления: детское словотворчество — спонтанное создание незаимствованных языковых форм на определенном этапе речевого развития ребенка; словотворчество в ходе литературной, главным образом поэтической, работы; стихийное изменение элементов действующего языка под воздействием жизненных влияний; искусственное создание новых языков. Обратимся к их рассмотрению.

### *Детское словотворчество со стороны его структурной организации*

Тема детского словотворчества рассматривалась выше (см. главы 5 и 9) с той точки зрения, как оно может служить источником новых семантических содержаний. Здесь же мы обратимся к другой стороне этого явления и попытаемся проанализировать структуру детских неологизмов.

Анализ материалов детского словотворчества позволяет выявить особенности формы неологизмов, причины их появления и пути формирования (подробнее см.: Ушакова, 2011, с. 501–523). Так, в вербальном механизме обнаружено действие спонтанных процессов дробления (членения) поступающего извне речевого материала и последующего соединения (синтезирования) образующихся элементов. Важно, что эти процессы протекают на материале действующего языка, в соответствии с его устройством, по строгим правилам, приводящим к формированию неологизмов определенного вида.

Аналитические, дробящие процессы — результат сопоставления и членения исходно воспринятых словоформ с совпадающими элементами. Наиболее простым примером могут служить так называемые «слова-осколки», представляющие «кусочки» употребляемых слов. Так, «брос» — то, что брошено, «леп» — то, что слеплено, «пах» — запах, «мот» — то, что мотает и др. Услышав слова «бросил»,

«забросил», «бросала», «перебросили» и др., ребенок неосознанно сопоставляет их и образует слово «брос». Членящие процессы основаны на различных сопоставлениях и охватывают различные части речи — глаголы, прилагательные и др.

Другой вид динамических преобразований речевого материала детьми — синтезирование, объединение выделенных языковых элементов. Это явление обнаруживается в большинстве неологизмов, начиная с самого простого — присоединения к известному слову оригинального аффикса. Существует единый принцип формирования синтезированных слов. Он состоит в том, что объединяются словесные структуры с общими элементами, в процессе проговаривания которых происходит переключение с одной структуры на другую через общий элемент. Таким общим элементом в ряде случаев оказываются отдельные звуки внутри слов. В результате возникают слова типа «ворунишка» («вор» + «врунишка»); бананас («банан» + «ананас»); паукан («паук» + «таракан») и др. Слияние словесных элементов двух слов возможно в динамике связной речи, в случае создания слов по аналогии с образцом, при семантической близости образующих слов и наличии у них общего семантического элемента. Так, при образовании детского неологизма «пургинки» со значением уменьшительности и единичности (от «пурга») происходит семантическое взаимодействие со словом «снежинки» при использовании суффикса «-инк-» из образующего слова (там же, с. 134–143).

В детском словотворчестве обнаруживается также действие семантического фактора, влияющего на развитие вербальной системы ребенка. Этот фактор проявляется в том, что неологизмы образуются не в единичных формах, а как бы по типичным образцам. Например, услышав слово «тракторист», ребенок использует суффикс «-ист» уже для образования слов «амфибист» «зилист» и т. п. для обозначения человека, работающего на той или иной машине (в данных случаях — на машине-амфибии и на грузовике «ЗИЛ»). Аналогичным образом после знакомства со словом крольчиха ребенок, используя суффикс «-их-», создает слова со значением «мать детеныша»: «цыплиха», «медвежиха», «жеребиха».

Описанное явление пронизывает материалы детского словотворчества. При этом семантический фактор проявляется как основополагающее начало развития речи ребенка.

Отметим, что неологизмы создаются ребенком в соответствии с обобщенными словесными значениями, которые существуют в языке окружающих. Эти обобщенные значения различны по характе-

ру: часть из них служит для выражения логических категорий, другая — семантико-грамматических отношений (там же, с. 147–157), и т.д. Таким образом, словотворческие процессы протекают в рамках, соответствующих действующему языку.

Изученные нами факты, полученные при возникновении осмысленности в речи младенца, дают основание для более конкретного описания процессов, протекающих в когнитивной системе ребенка в период словотворчества (2,5–7 лет). Осмысленность в этом возрасте представляет собой ментальное состояние, включающее те словесные элементы и операции, которые приводят к появлению продукта, удобного для применения в процессе общения. Это состояние в определенной мере осознается ребенком (например, слово «сарай» он произносит по-своему и при этом просит его неправлять: «Мне так удобней»).

Проявление словотворчества наблюдатель обнаруживает на примерах, отклоняющихся от принятых в данном языке форм. Однако в скрытом виде оно может существовать в гораздо более широких рамках, составляя основу продуктивных языковых операций. Наблюдение за этими процессами позволяет определить, каким образом в вербальной сфере ребенка строится сложная и чрезвычайно важная для овладения родным языком грамматическая система. Здесь находит объяснение поражающая исследователей быстрота и успешность строительства ребенком действующего языка. Возникает возможность объяснять речевой онтогенез не только как восприятие и подражание воспринятому образцу, но в большой мере как творческое изобретение языка каждым маленьким человеком.

### *Литературное словотворчество*

Тема литературного словотворчества изучалась П. А. Флоренским на материале неологизмов, созданных российскими поэтами-футуристами начала XX вв. Каменским, И. Северяниным, В. Хлебниковым, Е. Гуро. Флоренский одобритительно относился к формам словесных новообразований, построенным по аналогии с нормативными словами языка (*осупружиться, окалошиться, дерзобезумие* и др.); он видел сходство этих форм с теми, которые создаются детьми. С меньшим сочувствием он отзывался о неологизмах, имеющих «орнаментальное» назначение», в которых сильно ограничено логосное содержание. Примером здесь служит широко известный текст стихотворения В. Хлебникова «Заклятье смехом». Еще меньшее со-

чувствие проявляет он к фонетическим экспериментам футуристов, к их своеобразной звукописи (например, «Дыр бул щыл» Крученого), характеризуя ее как «заумь», «художественный опыт приближения к дологической стихии языка» (Флоренский, 1990, с. 121).

Интересно отметить тот факт, что создание новых словесных форм, имеющих ту или иную степень осмысленности, «логосности», подчиняется тем же правилам, по которым действует детское словотворчество. Это можно проследить на примере строчек из стихотворения В. Хлебникова «Заклятье смехом». В предлагаемых автором неологизмах находим действие тех же принципов, что и в детском словотворчестве: вычленение элементов из существующих слов (в приведенном стихотворении используется один корневого элемент «сме-», «смех-»); синтезирование по определенным алгоритмам новых форм (соединение корня с префиксами «рас-», «за-», «у-», «над-», «ис-» и суффиксами «-ач» («-яч»), «-ств», «-н», «-чик» и др.; действие в границах и правилах существующего языка (использование его морфемных элементов) (Хлебников, 1986).

### ***Стихийное изменение элементов действующего языка и создание новых языков***

Наша действительность дает множество примеров стихийного изменения современного языка под воздействием иноязычных влияний. Поток новых терминов хлынул на нас через англоязычные компьютеры: мы работаем на «компах», «принтуем» тексты, создаем «файлы», заходим на «сайты», получаем «спам» по «имэйлу», боремся с «хакерами»... Эти слова пришли к нам из чужого языка, но они нужны нам, и, что характерно, мы обращаемся с ними, как с элементами родного языка — склоняем, спрягаем, произносим по общим его правилам, присоединяя к ним русскоязычные аффиксы. Таким образом новые слова по общим правилам словотворчества включаются в русскоязычные парадигмальные структуры.

Интересен вопрос о происхождении языка в филогенезе человека. Речь и языки возникли в человеческом сообществе очень давно, — видимо, вместе с самим сообществом. Каковы были причины, позволившие одному из видов человекообразных существ шагнуть от неязыкового общения к языку и речи, никто в точности не знает, хотя сейчас и существуют научные гипотезы для объяснения этого явления (Бикертон, 2012; и др.). Некоторые указывают на отсутствие оснований предполагать, что развитие языка и речи было результа-

том направленной деятельности человека. По предположению Д. Бикертонна, древний предок говорящего человека боролся за захват новой биологической ниши, дающей ему возможность улучшить свое питание. Для этого требовалось объединение сородичей в боевые группы с помощью звуковых сигналов — команд, которые, по сути, были первой формой слов. Возникновение таких команд опиралось, как показано, на естественные основания, не требовавшие от людей специальных усилий. Это «изобретение» и его дальнейшее развитие выдвинуло вид *homo sapiens* на передовые позиции из ряда близких биологических существ.

Возникшие языки не остаются, однако, неизменными. Этот факт зафиксирован историческим языкознанием. Появление новых языковых форм происходило главным образом в направлениях взаимовлияния диалектов, заимствований, ассимиляций, фонетических изменений — словом, как и при возникновении речи, волевой элемент процесса не был зафиксирован.

Новая ситуация возникла в наше время. Она обусловлена общественной потребностью регулировать протекающие в языке процессы. Произошел возврат к старым идеям искусственного изменения языка, а также создания нового универсального языка.

Еще в конце XVI—начале XVII в. Ф. Бэкон сформулировал правила обработки естественного языка, позволяющие сделать его более простым и удобным для усвоения (Нелюбин, Хухуни, 2003, с. 61). Вопрос был углублен Р. Декартом (XVII в.), который поставил задачу создания всеобщего языка, построенного на философских основаниях. Такой язык изначально должен включать сумму простых, далее неразложимых идей и понятий, а также отношений между ними. Выполняя исчисления, формальные операции над этим исходным материалом, люди, как думал Декарт, смогут получать истинное знание. Идеям Р. Декарта оказались близки разработки Г. Лейбница (конец XVII—начало XVIII в.). Ученый конкретизировал характер используемых языковых элементов и настаивал на возможности замены рассуждений вычислениями. Примечательно, что разработки Лейбница получили развитие в современной символической логике (там же, с. 63). Затраченные усилия не дали, однако, высоких практических результатов.

Первый действующий искусственный язык *универсалглот* был предложен французским лингвистом Ж. Пирро в 1868 г. Основой для него послужили романские и германские языки, алфавит был составлен из 26 букв латинского и немецкого алфавитов. Было придумано

мано около 7000 базовых слов и множество словесных морфем, позволяющих видоизменять слова. По своему звучанию универсалглот был более всего близок английскому языку. Большой популярности изобретенный Пирро язык так и не приобрел.

В 1879 г. немецкий католический священник И. М. Шлейер создает искусственный язык *волапюк*, который, по его замыслу, должен был стать международным языком общения образованных людей. В основе алфавита волапюка лежала латиница, дополненная несколькими несуществующими гласными. Как и универсалглот, данный язык опирался на лексику языков романо-германской семьи, однако их корни были изменены до неузнаваемости. В волапюке отсутствовала сложная орфография, ударение было фиксированным, каждое слово имело только одно значение.

Волапюк в свое время был популярным и изучаемым языком. На нем печатались многочисленные журналы и газеты, его изучали в школах и университетах. Однако так продолжалось недолго. В наше время волапюк практически не используется.

Последней по времени попыткой создания действующего искусственного языка является так называемый *эсперанто* («esperanto» – надеющийся). Он был разработан варшавским врачом Л. Заменгофом в 1970-х годах. Эсперанто имеет небольшой объем лексики, причем используются в основном распространенные корни европейских языков. Грамматические правила упрощены: слова в предложении соединяются по принципу агглютинации (простого присоединения), отсутствуют исключения. Эсперанто до настоящего времени используется в мире, однако очень узким кругом людей.

Следует отметить, что факт существования в истории науки попыток создания действующих искусственных языков свидетельствует о возможности сознательного творчества человека в данной области.

Итак, мы убедились в широких возможностях словесного творчества. Оно может проявляться в сфере речи и языка, в устной и письменной речи, в области поэзии и прозы. Обнаруживаются индивидуальные варианты творческой способности поэтически одаренных людей. Описаны особенности переживания автором момента творческого акта.

Вызывает сомнение гипотеза о языке как особой силе и особом «существе», живущем в поэте. Наряду с этим акцентируется идея огромного творческого потенциала языка, берущего начало в речевой практике его носителей. Рассмотрев некоторые суждения фи-

лософов и литераторов по вопросам словесного творчества, мы увидели в них перекличку с данными научной психологии. Выяснили возможности создания искусственных языков, а также условия их естественных изменений.

\*\*\*

Материал, приведенный в настоящей главе, дает возможность почувствовать живое содержание избранной для анализа темы. В то же время он показывает, что главная тайна словесного творчества остается нераскрытой. Мы не знаем, что побуждает людей заниматься творчеством, в чем состоит момент творческого вдохновения, каким должен быть творческий продукт, как он воздействует на восприятие читателя. Дальнейшие исследования этой темы, возможно, откроют эти тайны.

## Заключение

Основная направленность данной книги состоит в том, чтобы прояснить понимание истоков и природы осмысленности слова, ее значения для функционирования ментальной сферы ребенка. До настоящего времени это представляет собой сложную научную проблему. Дело в том, что осмысленность, согласно психологической квалификации, является *ментальным явлением*, не имеющим прямого материального выражения. Одновременно с этим слово (речь) организуется в форме материального процесса: ее произнесение реализуется с помощью речедвигательных органов говорящего человека, звучание слов воспринимается органом слуха и может быть различным способом записано, сохранено, воспроизведено. Это значит, что речь представляет собой *материальное явление*. Мы попытались ответить на вопрос, как соотносятся между собой эти две сущности, обратившись к богатой истории исследований речи в самых разных областях науки и проанализировав эмпирические материалы, полученные нами в процессе многолетней работы.

Анализ показал высокое значение врожденных способностей как необходимого багажа для нормального психического онтогенеза ребенка, — в частности, для появления осмысленности слова. К этим способностям относятся: 1) чувствительность в отношении воздействующих впечатлений, 2) активность (т. е. проявление различных форм поведения), 3) сохранение выработанных реакций, т. е. способность к научению. Чувствительность ребенка проявляется в форме субъективных переживаний, которые обеспечиваются от рождения и до конца жизни работой его органов чувств. Способность к активности обнаруживается в стремлении к самостоятельному постепенному и последовательному овладению доступными действиями: сидеть, ходить, знакомиться с предметами, общаться, реагировать на сигналы извне. Способность к научению лежит в ос-

новании закрепления выработанных реакций ребенка и расширения круга приобретенных им умений.

При анализе полученного в наших исследованиях эмпирического материала проводилось сопоставление объективных событий, происходящих во внешней среде, с их отражением на «субъективном экране» ребенка. Рассмотрено несколько последовательных моментов развития младенца.

Показано, что *в возрасте от рождения до полутора месяцев* «субъективный экран» младенца заполняется случайными объектами его восприятия. Малыш различает ласковое прикосновение к своему телу, звук человеческого голоса, тепло и холод. Причина этих впечатлений – прирожденная чувствительность. Содержание «субъективного экрана» младенца в это время крайне ограничено.

*К возрасту полутора–двух месяцев* заметно развитие движений младенца. Они становятся более активными, проявляются реакции на окружающих, разнообразятся вокализации. Причина появления данных реакций – в действии прирожденных способностей ребенка к чувствительности и к активности. Содержание «субъективного экрана» младенца в это время медленно пополняется, но все еще остается ограниченным.

*В возрасте трех–четырех месяцев* наблюдаются большие перемены. Для этого времени характерно освоение ребенком различных поведенческих форм. Они возникают в естественных условиях его развития. Так, на основе врожденной активности малыш производит различные движения (пробы) в отношении окружающих предметов (схватить предмет, взять его в рот и т. п.). Если цель действия успешно достигается, то оно закрепляется в обиходе младенца, происходит *оперантное научение*.

Схема действий ребенка включает следующие последовательные шаги: а) психологическое восприятие воздействующего на организм среднего впечатления (на основе чувствительности), б) побуждение ответить на это впечатление (на основе активности), в) при получении адаптивно полезного результата – запоминание произведенных действий, что и составляет научение. Центральным моментом при этом становится формирование у ребенка *нового знания*, отражающего характер его действий при успешном достижении цели. Таким путем происходит формирование *адаптивной схемы действий*, обеспечивающей адекватность поведения малыша, развивается *осмысленность* этих действий.

Разработка подобной схемы происходит в отношении каждого объекта и совершаемого ребенком действием. Соответственно, каждый объект и действие окружающего мира осмысливаются ребенком. Это дает возможность малышу накапливать, отбирать и сохранять представления о полезных объектах мира.

По своим проявлениям поведение младенца в это время является осмысленным. Характерно, что и окружающие воспринимают его именно так. В анализе подчеркнута, что осмысленность действий младенца понимается *не как осознание* им содержания производимых им действий, а более ограниченно: *как отражение его нервной системой объективно существующих правил (логики) действий внешних объектов*. Общее заключение по анализу этой проблемы состоит в том, что *осмысленность действий младенца возникает на основании его врожденных психологических способностей, отражения его нервной системой происходящих событий и формирования у него знания об определенной последовательности действий для успешного достижения цели*.

Дальнейшее развитие поведения ребенка связано с повторением, уточнением и расширением выработанных форм реагирования. Такие умения служат общему развитию его практического опыта.

Далее мы рассмотрели вопрос о распространении схемы осмысливания действий ребенка на ситуации, где окружающие люди используют слова. Было установлено, что *схема осмысленного реагирования на слова* окружающих во многом повторяет адаптивную схему действий, но имеет и свои отличия. В проведенном нами эмпирическом исследовании обнаружено, что начиная со второго—третьего месяцев жизни младенческие вокализации естественно развиваются в направлении сближения со звучанием речи окружающих. Схема реагирования на слова формируется в общении со взрослыми. Взрослый обращается к ребенку со словами, обозначающими разные объекты и явления окружения, а малыш отвечает одной из имеющихся в его репертуаре вокализаций, приближающейся по звучанию к слову взрослого. Адекватность реагирования малыша эмоциональноощущается взрослыми людьми и тем самым закрепляется в поведении детей (*оперантное научение*). Здесь также у ребенка происходит формирование *нового знания*, отражающего связь слова и соответствующего объекта или явления. Таким образом, слово ребенка получает осмысленность на основе социального подкрепления. В результате этого каждое слово приобретает для младенца свой начальный смысл.

Подтверждением такого представления служит начальная форма осмысливания младенцем слышимых слов, наблюдающаяся в онтогенезе практически у каждого здорового ребенка с 8–9-месячного возраста (бывает и раньше). В разных ситуациях общения взрослый называет малышу объекты его окружения — членов семьи, части его тела, его игрушки и мн. др., и ребенок научается переводить глаза на называемый объект, исполнять многие не только простые, но и довольно сложные инструкции. Ожидаемая реакция малыша обычно поощряется взрослыми и, соответственно, закрепляется в его поведении.

В результате этих обстоятельств *на основании прирожденных психологических способностей ребенка и отражения его нервной системой происходящих событий у него формируется новое знание о связи того или иного слова с определенным объектом. Это и составляет начальную форму осмысливания слов младенцем.* Такое направление развития дает малышу возможность отчетливее выражать свои желания взрослому, а тем самым совершить некоторый шаг к успешному словесному общению с ними. В этом развитии *осмысленности слова* мы видим повторение черт той схемы, которая проявляется при развитии *осмысленности действий* ребенка: опора на специфические прирожденные способности, научение, адаптивность вырабатываемых реакций.

Следующий шаг в речевом развитии ребенка связан с расширением восприятия воздействующих на него слов. На основе общения со взрослым он усваивает *постоянные формы семантических отношений между словом и различными наблюдаемыми ситуациями*, знакомится с разными *ситуативными категориями*: быть объектом действия, иметь пространственное положение, иметь свойство. Такого рода опыт позднее начинает самостоятельно им использоваться. Было установлено, что в возрасте 20–24 месяцев малыш не только адекватно реагирует, но и самостоятельно употребляет знакомые семантические отношения. Это явление наблюдалось во всех изученных исследователями языках (Бейтс, 1984; Слобин, 1984). Общая направленность данного процесса имеет *адаптивный характер*: через использование усваиваемых слов ребенок получает возможность достаточно полно сигнализировать взрослому о своих пожеланиях или иметь какую-либо другую форму подкрепления. Так происходит прогрессирующий процесс семантической разработки структуры каждого слова, с которым ребенок встречается в своем обиходе. Подобные процессы формируют у растущего че-

ловека все более полноценный язык, каким мы обычно пользуемся в жизни.

Таким образом, мы видим, что *осмысленность слов усваиваемого ребенком языка формируется на основании его прирожденных психологических способностей, при его словесном общении со взрослым человеком, в процессе которого малыш усваивает все расширяющееся знание о постоянных отношениях между словом и разными сторонами действительности, а также получает социальное подкрепление со стороны окружающих.*

Еще одна сторона развития ребенка, необходимая для полноценного развития его словесных операций, состоит в *произнесении слов* с помощью голоса. Данная задача нередко оказывается трудной для малыша, и далеко не у всех детей она легко решается. По нашим наблюдениям, подобный переход к звучащему слову происходит в условиях сильной речевой мотивации ребенка. Произнесения слов детьми раннего возраста обычно имеют характерные формы эмоционального проявления. Материалы показывают, что целью первых слов младенца обычно бывает реализация тех или других его желаний.

Важной стороной исследования стало выявление фактов выработки, функционирования и хранения семантических содержаний, накапливаемых в опыте человека. В связи с этим было проанализировано такое функциональное психофизиологическое образование, объединяющее собою все формирующиеся у человека слова, как *вербальная сеть*. Связанность каждого ее элемента со многими другими, возникающая на семантических основаниях, обеспечивает дублирование, «страховку» исходного вербального элемента, что повышает сохранность каждого семантически содержательного объекта. В свете данного обстоятельства представляется полезной форма хранения индивидуальных ментальных содержаний в многозвенной связанной структуре.

Проведенное нами эмпирическое исследование показало также, что воспринимаемые человеком слова оказывают влияние на функциональное состояние других локусов вербальной сети в сторону их повышения или понижения. Повышение активационного состояния определяет актуализацию значения слова, связанного с данным локусом. Это значит, что активация области вербальной сети под воздействием поступающих слов определяет значение актуализированного слова. Таким образом, данные показывают значение вербальной сети как *инструмента в управлении динамикой субъек-*

*тивных семантических содержаний.* Расширяется также наше представление о соотношении психофизиологической структуры мозга и функционирования вербально-семантической системы.

Семантические отношения в вербальной сети определяют особенности ее роли в психике человека. Поскольку появление в сознании человека какого-либо слова определенным образом активизирует другие связанные с ним слова и понятия, то понятийно-сетевые отношения обеспечивают возможность непрямого воздействия слов на сознание человека. Часто понимается больше того, что говорится, т. е. происходит как бы разрастание смысла услышанного. Оно может быть обусловлено актуализацией ассоциаций, возникающих у слушателя в силу имеющегося у него жизненного опыта, в том числе усвоения культуры.

В составе вербальной сети распространена полисемическая форма слов. Эта форма обеспечивает сохранение не только конкретных семантических содержаний, но и абстрактных идей, чем расширяет возможности протекания ментального процесса.

*Мы приходим, в конечном счете, к концепции языка как психофизиологической структуры в мозге человека, формирующейся на основе его врожденных способностей и действующей в результате социального научения.* Ведущее функциональное назначение языка, как показывают данные исследований, состоит в хранении семантических содержаний, накапливающихся в опыте человека, и управлении ими. Этим обеспечивается его основная функция, состоящая в возможности выразить ту или иную мысль словами и понять мысль говорящего. Это — новая характеристика языка, по сравнению с существующей в лингвистике в настоящее время.

В связи с рассмотренными материалами возникает вопрос: развиваются ли у ребенка и другие способности приспособления к окружающей действительности, кроме прослеженной нами линии развития осмысленных действий и слов? Конечно же, да, и в первую очередь обращает на себя внимание развитие его интеллектуальных способностей. В ходе фундаментального изучения интеллектуального развития Ж. Пиаже показал, что с помощью основных интеллектуальных действий ребенок приспособляет свое поведение к изменяющимся условиям его жизни в социуме. Разработки Ж. Пиаже свидетельствуют о том, что интеллектуальное развитие ребенка представляет собой качественно другое явление, по сравнению с приобретением осмысленности действий в отношении ближайшей вещной среды и осмысленности первых усваиваемых слов. Кроме интеллек-

туального развития детей, постепенно расширяется и линия их моральных суждений и этических представлений.

В связи с обсуждением вопроса об интеллектуальном, а также ментальном и моральном развитии детей естественно встает вопрос об отношении этих процессов к сфере сознания человека.

Обычно считается, что на основе сознания человек способен отдавать себе отчет о своих действиях и управлять ими, направлять свое внимание, а порой и волю, что сознание выступает как рациональный регулятор поведения, как эмпирический феномен осознанности (Аллахвердов, 2005). Понятие *осознанности* по своей этимологии связано со словом *сознание*. Обратим внимание на отличие этих характеристик от нашего понимания явления *осмысленности*, которое как раз не связано с вниманием или волей, не является потоком и не может иметь тот или иной объем, не сопоставимо с состояниями бодрствования или сна и т. п. Из сказанного вытекает представление о существенном различии между явлениями осмысленности и осознания. *Осмысленность* слова, как показано в анализе материалов, возникает в результате адаптивных процессов в онтогенезе ребенка. Особенность же *осознанного* слова, по-видимому, появляется в развитой речи и состоит в соотношении осмысленного слова с конкретным контекстом и временем. Одно и то же слово, произнесенное в тот или другой момент, в том или другом контексте, может быть удачей или ошибкой.

Что касается речевого процесса взрослого человека, хорошо владеющего языком, то связь его речи с сознанием очевидна. Именно поэтому человек ответственен за то, что говорит. Одной *осмысленности слова* недостаточно для правильной речи. Здесь требуется *осознанное слово*.

В целом, в нашей разработке мы видим объяснение пути, по которому ребенок научается осмысленно и адаптивно действовать в окружающих условиях, а также понимать отношение слышимой речи к действительности и порождать речь, понимаемую окружающими и соответствующую контексту разговора. Подчеркнем, что этот процесс, происходящий на основании природных способностей, протекает в условиях речевого окружения автоматически и приводит к адаптивному результату.

В совокупности приведенных данных и состоит, как мы полагаем, шаг на пути разработки так называемой «малой психофизической проблемы», т. е. проблемы соотношения объективного и субъективного в области непосредственных действий и языкового развития и функционирования.

## Послесловие

Мы попытались приблизиться к решению одной из самых трудных проблем психологии – соотношения психологической и физиологической сторон слова. На всех этапах исследования этой непростой проблемы мне было дорого директорское и просто человеческое внимание научного руководителя Института психологии РАН А. Л. Журавлева, постоянно интересовавшегося содержанием и ходом данной работы. Для меня также очень важна написанная им вступительная статья к этой книге. Сердечное спасибо Вам, Анатолий Лактионович!

За нашу совместную работу по преодолению исследовательских трудностей благодарю сотрудников Института психологии РАН С. С. Белову и А. А. Григорьеву. Несмотря на свою занятость, А. А. Григорьев взял на себя труд рецензирования моей рукописи. Спасибо, Андрей Александрович!

Хочу поблагодарить молодых мам и пап, ответственно собиравших материалы аудио- и видеозаписей вокальных и двигательных проявлений своих малышей в возрасте от рождения до двенадцати месяцев: С. Белову, Е. Валуеву, А. Медынцеву, П. Пескову и А. Созинову.

Мне невероятно повезло в том, что директор издательства «Институт психологии РАН» В. И. Белопольский благожелательно открыл передо мной двери своего учреждения и назначил замечательного редактора издательства Т. А. Сарыеву, которая сделала все, чтобы мой исходный текст книги предстал перед читателем в полной ясности и логической стройности.

Нельзя не отметить, наконец, того обстоятельства, что вся работа над книгой проходила в стенах Института психологии РАН, силами и возможностями его сотрудников. Поэтому моя память вновь обратилась к началу 1970-х годов, к нелегкому и радостному времени создания нашего научного учреждения. С благодарностью и уважением вспомним имена его основателей – Б. Ф. Ломова и В. Д. Небылицына.

## Литература

- Аллахвердов В. М.* Сознание как парадокс. Сер. «Экспериментальная психологика». СПб.: ДНК, 2000.
- Аллахвердов В. М.* Общая психология: Энциклопедический словарь: В 6 т. / Под ред. А. В. Петровского. М.: Пер Сэ, 2005. С. 181–185.
- Аллахвердов В. М.* Вечно зеленеющий предмет психологии на фоне сухой теории // Методология и история психологии. 2006. № 1. С. 100–104.
- Алмаев Н. А.* Психологическая теория значения в исследовании языка // Когнитивные исследования: Сборник научных трудов. Вып. 1 / Под ред. В. Д. Соловьева. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. С. 29–49.
- Ананьев Б. Г.* К теории внутренней речи в психологии // Б. Г. Ананьев. Психология чувственного познания / Отв. ред. А. В. Брушлинский, В. А. Кольцова. М.: Наука, 2001а. С. 233–248.
- Ананьев Б. Г.* Психология чувственного познания / Отв. ред. А. В. Брушлинский, В. А. Кольцова. М.: Наука, 2001б.
- Анохин К. В., Тиунова А. А., Безряднов Д. В., Комиссарова Н. В.* Восстановление нарушенной памяти: экспрессия транскрипционных факторов c-Fos и Egr-1 при реинтеграции поврежденной энграммы в мозге у цыплят // Биохимия. 2018. Т. 83. № 9. С. 1399–1407.
- Апресян Ю. Д.* Избранные труды. Т. 1. Лексическая семантика (синонимические средства языка). М.: Языки русской культуры—Изд. фирма «Восточная литература» РАН, 1995.
- Арно А., Лансло К.* Грамматика общая и рациональная Пор-Рояля. М.: Прогресс, 1990.
- Артемова Е. Ю.* Основы психологии субъективной семантики. М.: Смысл, 1999.
- Ахматова А. А.* В то время я гостила на земле: Избранное. М.: Космополис, 1991.

- Ахматова А. А.* От царскосельских лип: Поэзия и проза. М.: Эксмо, 2009.
- Бабский Е. Б., Зубков А. А., Косицкий Г. И., Ходоров Б. И.* Физиология человека: Учебник. М.: Медицина, 1966.
- Баев Б. Ф.* Психология внутренней речи. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1966.
- Базжина Т. В.* Психолингвистический анализ некоторых этапов до-речевого развития // Становление речи и усвоение языка ребенком: Сборник статей / Под ред. Ю. В. Рождественского. М.: Изд-во МГУ, 1985. С. 6–20.
- Байаржон Р.* Представления младенцев о скрытых объектах // Иностранная психология. 2000. № 12. С. 13–35.
- Бейтс Э.* Интенции, конвенции и символы // Психолингвистика / Под ред. А. М. Шахнаровича. М.: Прогресс, 1984. С. 50–103.
- Бельтюков В. И.* Взаимодействие анализаторов в процессе восприятия и усвоения устной речи (в норме и патологии). М.: Педагогика, 1977.
- Бельтюков В. И.* Системный анализ онтогенеза фонемного строя языка // Теоретические и прикладные исследования психологии речи / Под ред. Т. Н. Ушаковой, Н. Д. Павловой, И. А. Зачесовой. М.: Наука, 1988. С. 72–91.
- Бельтюков В. И., Салахова А. Д.* Лепет слышащего ребенка // Вопросы психологии. 1973. № 2. С. 105–116.
- Бехтерева Н. П.* Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. М.: Медицина, 1974.
- Бехтерева Н. П., Бундзен П. В., Гоголицын Ю. Л.* Мозговые коды психической деятельности: Монография. Л.: Наука, 1977.
- Бойко Е. И.* Механизмы умственной деятельности. М.: МПСИ; Воронеж: НПО «Модэк», 2002.
- Брунер Дж.* Психология познания. М.: Прогресс, 1977.
- Бюлер К.* Духовное развитие ребенка. М.: Новая Москва, 1924.
- Вежбицкая А.* Семантические универсалии и описание языков. М.: Языки русской культуры, 1999.
- Вертгеймер М.* Продуктивное мышление. М.: Прогресс, 1987.
- Взаимоотношения исследовательской и практической психологии / Под ред. А. Л. Журавлева, А. В. Юревича. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015.
- Винарская Е. Н.* Раннее речевое развитие ребенка и проблемы дефектологии. М.: Просвещение, 1987.

- Виноградов В. В.* Основные типы лексических значений слова // В. В. Виноградов. Избранные труды: Лексикология и лексикография. М.: Наука, 1977. С. 162–189.
- Воронин Л. Г.* Эволюция высшей нервной деятельности. М.: Мир, 1977.
- Вудвортс Р.* Экспериментальная психология. М.: Изд-во иностранной литературы, 1950.
- Вундт В.* Психология народов. М.: Эксмо; СПб.: Terra Fantastica, 2002.
- Вундт В.* Введение в психологию. М.: Комкнига, 2007.
- Выготский Л. С.* Мышление и речь: Избранные психологические исследования. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956.
- Гаврилова А. И., Стахорская М. И.* Дневник матери. Записки о душевном развитии ребенка от рождения до семилетнего возраста. М.: Практические знания, 1916.
- Гальперин И. Р.* Текст как объект лингвистического исследования. М.: Наука, 1981.
- Гальперин П. Я.* К вопросу о внутренней речи // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 4. С. 55–60.
- Гаупп Р.* Психология ребенка. М., 1905.
- Гвоздев А. Н.* Усвоение ребенком звуковой стороны русского языка. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1948.
- Гвоздев А. Н.* Вопросы изучения детской речи. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961.
- Гвоздев А. Н.* От первых слов до первого класса: Дневник научных наблюдений. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 1981.
- Голицын Г. А.* Информация и творчество: на пути к интегральной культуре. М.: Русский мир, 1997.
- Гринберг Дж., Осгуд Ч., Дженкинс Д.* Меморандум о языковых универсалиях // Новое в лингвистике. 1970. Вып. 5. С. 31–44.
- Гумбольдт В. фон.* О различии строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человечества // В. фон Гумбольдт. Избранные труды по языкознанию. М.: Прогресс, 1984. С. 37–301.
- Гумилев Н.* Стихи. Письма о русской поэзии. М.: Художественная литература, 1989.
- Даль В. И.* Словарь живого великорусского языка: Справочное издание. СПб.: Норинт, 2000.
- Данилова Н. Н.* Психофизиология: Учебник для вузов. М.: Аспект-Пресс, 2012.
- Дружинин В. Н.* Психология общих способностей М.: Латерна Вита, 1995.

- Дружинин В. Н.* Психология способностей: Избранные труды. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007.
- Жаботинская С. А.* Концептуальная модель частеречных систем: фрейм и скрипт // Когнитивные аспекты языковой категоризации. Рязань: Изд. РГПУ, 2000. С. 15–21.
- Жинкин Н. И.* О кодовых переходах во внутренней речи // Вопросы языкознания. 1964. №6. С. 26–38.
- Жинкин Н. И.* Речь как проводник информации. М.: Наука, 1982.
- Журавлев А. Л., Ушаков Д. В., Нестик Т. А., Поддъяков А. Н., Юревич А. В.* Социальная психология знания. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016.
- Залевская А. А.* Введение в психолингвистику. М.: РГГУ, 1999.
- Зализняк А. А.* Многозначность в языке и способы ее представления. М.: Языки славянских культур, 2006.
- Захарова А. В.* К вопросу о развитии грамматического строя речи у детей дошкольного возраста: Овладение категорией падежа имени существительного // Изучение развития и поведения детей / Под ред. Л. И. Божович, Л. В. Благондежиной. М.: Педагогика, 1966. С. 65–101.
- Зачесова И. А.* О структуре словесной памяти и ее роли в усвоении языка // Психологический журнал. 1984. №4. С. 138–142.
- Зимняя И. А.* Предметный анализ текста как продукта говорения // Смысловое восприятие речевого сообщения (в условиях массовой коммуникации) / Отв. ред. Т. М. Дридзе, А. А. Леонтьев. М.: Наука, 1976. С. 87–99.
- Зимняя И. А.* Педагогическая психология: Учебник для вузов. М.: Логос, 2001.
- Зинченко В. П.* Посох Осипа Мандельштама и Трубка Мамардашвили: К началам органической психологии. М.: Новая школа, 1997.
- Иваницкий А. М., Стрелец В. Б., Корсаков И. А.* Информационные процессы мозга и психическая деятельность. М.: Наука, 1984.
- Иванов В. В.* Очерки по истории семиотики в СССР. М.: Наука, 1976.
- Интеллект, творчество и формирование личности в современном обществе: Сборник трудов Всероссийской школы молодых ученых «Педагогические, психологические и культурологические принципы и методы воспитания молодых исследователей в условиях высокотехнологичной экономики» (29 сентября–3 октября 2010 г., Москва) / Науч. ред. А. Л. Журавлев, Т. Н. Ушакова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010.

- Келер В.* Исследование интеллекта человекоподобных обезьян // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. С. 235–249.
- Кибрик А. Е.* Типология: таксономическая или объяснительная, статическая или динамическая // Вопросы языкознания. 1989. № 1. С. 65–101.
- Кобозева И. М.* Лингвистическая семантика. М.: Эдиториал УРСС, 2000.
- Кольцова М. М.* Обобщение как функция мозга. М.–Л.: Наука, 1967.
- Кольцова М. М.* Ребенок учится говорить. М.: Советская Россия, 1979.
- Кравков С. В.* Очерк общей психофизиологии органов чувств. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1946.
- Крушинский Л. В.* Биологические основы рассудочной деятельности. М.: Наука, 1986.
- Кузьмин Ю. И., Галунов В. И., Ильина Л. Н.* Процессы становления речи у детей // Сенсорные системы. 1997. № 3. С. 38–47.
- Кушнир Н. Я.* Динамика плача ребенка в первые месяцы жизни // Вопросы психологии. 1993. № 3. С. 17–23.
- Лакофф Дж.* Мышление в зеркале классификаторов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. Когнитивные аспекты языка. М.: Прогресс, 1988. С. 12–52.
- Левоневский А. Ф.* Мой ребенок. Наблюдения над психическим развитием мальчика в течение первых четырех лет его жизни. СПб.: Типография О. Богданова, 1914.
- Леонтьев А. А.* Эвристический принцип в восприятии, порождении и усвоении речи // Вопросы психологии. 1974. № 5. С. 61–79.
- Леонтьев А. А.* Формы существования значения // Психолингвистические проблемы семантики / Отв. ред. А. А. Леонтьев, А. М. Шахнарович. М.: Наука, 1983.
- Леонтьев А. А.* Основы психолингвистики. М.: Смысл, 1999.
- Леонтьев А. Н.* Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.
- Лешли К. С.* Мозг и интеллект / Под ред. Л. С. Выготского. М.–Л.: Соцэкгиз, 1933.
- Ливанов М. Н.* Пространственная организация процессов головного мозга. М.: Наука, 1972.
- Лисина М. И.* Проблемы онтогенеза общения. М.: Педагогика, 1986.
- Лисина М. И.* Генезис форм общения у детей // Возрастная и педагогическая психология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. С. 210–229.

- Ломов Б. Ф.* О системном подходе в психологии // Вопросы психологии. 1975. № 2. С. 31–45.
- Ломов Б. Ф.* Проблема общения в психологии / Отв. ред. Б. Ф. Ломов. М.: Наука, 1981.
- Ломов Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
- Ломов Б. Ф.* Психическая регуляция деятельности: Избранные труды. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.
- Лосик Г. В.* Перцептивные действия в восприятии речи. Минск, 2000.
- Лосик Г. В.* Психологическая концепция моторной теории восприятия речи // Детская речь: психолингвистические исследования / Под ред. Т. Н. Ушаковой, Н. В. Уфимцевой. М.: Пер Сэ, 2001. С. 9–22.
- Лурия А. Р.* Основные проблемы нейролингвистики. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1975.
- Лурия А. Р.* Язык и сознание. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979.
- Ляксо Е. Е.* Невербальные вокализации младенцев на ранних этапах «доречевого» периода // Детский стресс, мозг и поведение: научно-практическая конференция: Тезисы докладов. СПб., 1996. С. 13–19.
- Ляксо Е. Е.* Вокально-речевое развитие ребенка в первый год жизни // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. 2003. Т. 89. № 2. С. 207–218.
- Малых С. Б., Егорова М. С., Мешкова Т. А.* Основы психогенетики. М.: Эпидавр, 1998.
- Мамардашвили М. К.* О сознании // Необходимость себя (Лекции. Статьи. Философские заметки) / Под общ. ред. Ю. П. Сенокосова. М.: Лабиринт, 1996. С. 214–229.
- Мандельштам О.* Стихотворения. Л.: Советский писатель, 1979.
- Маркова А. К.* Психология усвоения языка как средства общения. М.: Педагогика, 1974.
- Методология комплексного человекознания и современная психология / Отв. ред. А. Л. Журавлев, В. А. Кольцова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2008.
- Морозов В. П.* Невербальная коммуникация. Экспериментально-психологические исследования. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011.
- Морозова О. А.* Структурное сетевое моделирование в когнитивной науке // Психологические исследования. 2017. Т. 10. № 55. С. 19–28.
- Нелюбин Л. А., Хухуни Г. Т.* История науки о языке. М.: Изд-во МГОУ, 2003.

- Николаева Е. И.* Психофизиология: психологическая физиология с основами физиологической психологии: Учебник. М.: Пер Сэ, 2008.
- Новые тенденции и перспективы психологической науки / Отв. ред. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2019.
- Носиков С. М.* Опыт фонетического описания лепета // Становление речи и усвоение языка ребенком / Под ред. Ю. В. Рождественского. М.: Педагогика, 1985. С. 36–64.
- Отрошенко В. О.* Тайная история творений. Книга эссе-новелл. М.: Культурная революция, 2005.
- Павлова А.* Дневник матери. М.: Гос. изд-во, 1924.
- Павловские клинические среды: В 3 т. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1954.
- Падучева Е. В.* Динамические модели в семантике лексики. М.: Языки славянской культуры, 2004.
- Парадигмы в психологии: науковедческий анализ / Под ред. А. Л. Журавлева, Т. В. Корниловой, А. В. Юревича. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012.
- Пенфильд В., Робертс Э.* Речь и мозговые механизмы. Л.: Медицина, 1964.
- Петренко В. Ф.* Основы психосемантики. М.: Эксмо, 2010.
- Пиаже Ж.* Моральное суждение у ребенка. М.: Академический проект, 2006.
- Пиаже Ж.* Речь и мышление ребенка. М.—Л.: Гос. педагогич. изд-во, 1932.
- Пиаже Ж.* Характер объяснения в психологии и психофизиологический параллелизм // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресс, Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1966. С. 157–195.
- Пиаже Ж.* Схемы действия и усвоение языка // Семиотика / Под ред. Ю. С. Степанова. М.: Радуга, 1983. С. 133–137.
- Пиаже Ж.* Суждение и рассуждение у ребенка. СПб.: Союз, 1997.
- Пиаже Ж.* Психология интеллекта. СПб.: Питер, 2003.
- Пинкер С.* Язык как инстинкт. М.: Едиториал УРСС, 2004.
- Пинкер С., Джакендофф Р.* Компоненты языка: что специфично для языка и что специфично для человека // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и человека. Проблема происхождения языка. М.: Языки славянской культуры. 2008. С. 261–293.
- Пломин Р., Прайс Т. С.* Генетика и когнитивные способности // Иностранная психология. 2001. № 14. С. 6–16.

- Полежаева Л. В.* Детская речь и развитие ее. М.: Изд-во «Охрана материнства и младенчества» НКЗ, 1927.
- Полежаева Л. В.* Письма о воспитании маленьких детей. М.—Л.: Биомедгиз, 1937.
- Пономарев Я. А.* Психика и интуиция. М.: Политиздат, 1967.
- Портнов А. Н.* Структура языкового сознания: феноменологический и антропологический аспекты проблемы // Языковое сознание: теоретические и прикладные аспекты / Под ред. Н. В. Уфимцевой. М.—Барнаул, 2004. С. 18—28.
- Потебня А. А.* Мысль и язык // Эстетика и поэтика. М., 1976. С. 35—286.
- Принцип развития в современной психологии / Отв. ред. А. Л. Журавлев, Е. А. Сергиенко. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016.
- Прогресс психологии: критерии и признаки / Под ред. А. Л. Журавлева, Т. Д. Марцинковской, А. В. Юревича. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009.
- Психологическое знание: современное состояние и перспективы развития / Отв. ред. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2018.
- Психология: современные направления междисциплинарных исследований: Материалы научной конференции / Отв. ред. А. Л. Журавлев, Н. В. Тарабрина. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003.
- Пушкин А. С.* Сочинения: В 3 т. Т. 1. Стихотворения; Сказки; Руслан и Людмила; Поэма. М.: Художественная литература, 1985.
- Пушкин А. С.* Сочинения: В 3 т. Т. 2. Поэмы. Евгений Онегин. Драматические произведения. М.: Художественная литература, 1986а.
- Пушкин А. С.* Сочинения: В 3 т. Т. 3. Проза. М.: Художественная литература, 1986б.
- Равич-Щербо И. В., Марютина Т. М., Григоренко Е. Л.* Психогенетика. М.: Аспект-Пресс, 1999.
- Разработка понятий современной психологии. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2018.
- Реформатский А. А.* Введение в языковедение / Под ред. В. А. Виноградова. М.: Аспект-Пресс, 1996.
- Розенталь Д. Э., Голуб И. Б., Теленкова М. А.* Современный русский язык: Учеб. пособие. М.: Айрис-Пресс, 2002.
- Рубинштейн С. Л.* К вопросу о языке, речи и мышлении // Вопросы языкознания. 1957. № 2. С. 13—29.
- Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии: В 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1989.

- Рыбников Н. А.* Язык ребенка. М.—Л.: Гос. изд-во, 1926.
- Рыбникова М. А.* Книга о языке: Очерки по изучению русского языка и стилистические упражнения. М.: Работник просвещения, 1925.
- Сааринен Э.* О метатеории и методологии семантики // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XVIII. Логический анализ естественного языка М.: Прогресс, 1986.
- Сергиенко Е. А.* Раннее когнитивное развитие: новый взгляд. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006.
- Сеченов И. М.* Избранные произведения: В 2 т. Т. 1. М.: АН СССР, 1952.
- Скворцов И. А.* Развитие нервной системы у детей (нейроонтогенез и его нарушения): Учебное пособие. М.: Тривола, 2000.
- Скиннер Б. Ф.* Поведение организмов. М.: Оперант, 2016.
- Слобин Д.* Когнитивные предпосылки развития грамматики // Психолингвистика: Сборник статей / Сост. А. М. Шахнарович. М.: Прогресс, 1984. С. 143–207.
- Слобин Д., Грин Дж.* Психолингвистика. М.: Прогресс, 1977.
- Смит Л. Б.* Обладают ли младенцы врожденными структурами знания? // Иностранная психология. 2000а. № 12. С. 35–50.
- Смит Л. Б.* Представления младенцев о скрытых объектах // Иностранная психология. 2000б. № 12. С. 13–35.
- Соколов А. Н.* Психофизиологическое исследование внутренней речи как механизма мышления // Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии / Под ред. В. В. Давыдова. М.: Педагогика, 1978. С. 136–152.
- Соколов А. Н.* Внутренняя речь и мышление. М.: URRS, 2007.
- Соколов Е. Н.* Восприятие и условный рефлекс. Новый взгляд. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003.
- Соколов Е. Н.* Нейроны сознания // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2004. № 2. С. 2–16.
- Соколов Е. Н.* Очерки по психофизиологии сознания. М.: МГУ, 2010.
- Соколов Н.* Жизнь ребенка (По дневнику отца): Записки о душевном развитии ребенка от рождения до 5 1/2 лет. М., 1918.
- Соколова Т. В.* Ассоциативный словарь ребенка: В 2 ч. Архангельск: Изд-во ПМПУ, 1996.
- Соловьев В. Д.* Понимание речи ребенком в сенсомоторном периоде развития // Теоретические и прикладные исследования психологии речи / Отв. ред. Т. Н. Ушакова, Н. Д. Павлова. И. А. Зачесова. М.: Наука, 1988. С. 141–156.
- Соссюр де Ф.* Курс общей лингвистики / Ред. Ш. Балли, А. Сеше. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1999.

- Сохин Ф. А.* Психолого-педагогические проблемы развития речи дошкольника // Вопросы психологии. 1989. № 3. С. 39–43.
- Станчинская Э. И.* Дневник матери: История развития современного ребенка от рождения до 7 лет. М.: Новая Москва, 1924.
- Степанов Ю. С.* Язык и метод. К современной философии языка. М.: Языки русской культуры, 1998.
- Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М.: Наука, 1987.
- Теория речевых актов // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 17. М.: Прогресс, 1986. С. 151–283.
- Толстой Л. Н.* Анна Каренина. Роман в 8 частях. Ч. 1–4 // Л. Н. Толстой. Собрание сочинений: В 22 т. Т. 8. М.: Художественная литература, 1981.
- Ушакова Т. Н.* Функциональные структуры второй сигнальной системы. Психофизиологические механизмы речи. М.: Наука, 1979.
- Ушакова Т. Н.* Природная организация речевого процесса и восприятие поэтического произведения // Современные модели психологии речи и психолингвистики. М.: ИП АН СССР, 1990. С. 104–112.
- Ушакова Т. Н.* Речь: истоки и принципы развития. М.: Пер Сэ, 2004.
- Ушакова Т. Н.* Полисемия как отражение семантических процессов вербальной сферы человека // Вопросы психолингвистики. 2009. № 1. С. 8–18.
- Ушакова Т. Н.* Рождение слова. Проблемы психологии речи и психолингвистики. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011.
- Ушакова Т. Н.* Зарождение и развитие начатков речи у младенца в течение первых недель и месяцев его жизни (0–12) // Психология. Журнал ГУ ВШЭ. 2017. Т. 14. № 2. С. 338–355.
- Ушакова Т. Н., Белова С. С., Громова Е. Е.* Раннее речевое развитие ребенка и его природные основания // Вопросы психологии. 2007. № 2. С. 44–57.
- Ушакова Т. Н., Зачесова И. А., Павлова Н. Д.* Психологические исследования семантики речи // Вопросы психологии. 1983. № 5. С. 25–36.
- Ушакова Т. Н., Шустова Л. А., Свидерская Н. Е.* Связь сложных психических процессов с функциональной организацией работы мозга // Психологический журнал. 1983. Т. 4. № 4. С. 119–133.
- Фирсов Л. А.* Поведение антропоидов в природных условиях. Л.: Наука, 1977.
- Флейвелл Д. Х.* Генетическая психология Жана Пиаже. М.: Просвещение, 1967.
- Флоренский П. А.* Сочинения: В 2 т. Т. 2. М.: Правда, 1990.
- Хлебников В.* Творения. М.: Советский писатель, 1986.

- Хомский Н.* Язык и мышление. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972.
- Цейтлин С. Н.* Язык и ребенок: Лингвистика детской речи: Учеб. пособие для студ. выс. учеб. заведений. М.: ГИЦ «Владос», 2000.
- Черниговская Т. В.* Язык и мозг: прав ли Дарвин? // Научный альманах «Гордон». М.: НТВ, 2003. С. 147–160.
- Чистович Л. А., Венцов А. В., Гранстрем М. П.* Физиология речи: Восприятие речи человеком. Л.: Наука, 1976.
- Чуковский К. И.* От двух до пяти. М.: Детская литература, 2017.
- Чуприкова Н. И.* Роль языка и речи в переходе от непосредственного чувственного познания к понятийному мышлению // Фундаментальные проблемы общей психологии: В 3 т. Т. 1 / Под общ. ред. В. В. Рубцова. М.: ПИ РАО, 2004. С. 288–292.
- Шахнарович А. М.* Проблемы психолингвистики: Учеб. пособие по курсу «Общее языкознание». М.: МГПИИЯ, 1987.
- Шварц Л. А.* Условные рефлексы на словесные раздражители // Вопросы психологии. 1960. № 1. С. 86–98.
- Швырков В. Б.* Нейрофизиологическое изучение системных механизмов поведения. М.: Наука, 1978.
- Швырков В. Б.* Введение в объективную психологию: нейронные основы психики / Под ред. Ю. И. Александрова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1995.
- Шмелев А. Г.* Введение в экспериментальную психосемантику. М.: Наука, 1983.
- Шукуров Д. Л.* Анатомия футуристического словотворчества. Взгляд П. А. Флоренского // Человек. 2006. № 2. С. 118–124.
- Щелованов Н. М., Аксарина Н. М.* Воспитание детей раннего возраста в детских учреждениях. М.: Медгиз, 1955.
- Юнг К.* Аналитическая психология // История зарубежной психологии (30–60-е годы XX в.): Хрестоматия. М.: МГУ, 1986. С. 142–171.
- Якобсон Р.* В поисках сущности языка. М.: Радуга, 1983.
- Якобсон Р.* Язык и бессознательное. М.: Гнозис, 1996.
- Addeo E. G., Burger R. E.* EgoSpeak. Why no one listens to you. Bantam–Chilton Book Co, 1974.
- Anderson J. R.* A spreading activation theory of memory // Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 1983. V. 22 (3). P. 261–295.
- Barsalou L. W., Simmons W. K., Barbey A. K., Wilson C. D.* Grounding conceptual knowledge in modality-specific system // Trends in Cognitive Sciences. 2003. V. 7 (2). P. 84–91.
- Bates E., Devescovi A., Wulfeck B.* Psycholinguistics: a cross-language perspective // Annual Review of Psychology. 2001. V. 52. P. 369–396.

- Bever T. G., Carrithers C., Cowart W.* et al. Language processing and familial handedness // *From Reading to Neurons*. Cambridge: Bradford Books—MIT Press, 1989. P. 331–360.
- Bever T. G., Carrithers C., Cowart W., Townsend D. J.* Language processing and familial handedness // *Bulletin of the Psychonomic Society*. 1986. V. 24 (5). P. 322.
- Boroditsky L.* Does language shape thought? Mandarin and English speakers' conceptions of time // *Cognitive Psychology*. 2001. V. 43. P. 1–21.
- Boroditsky L.* How the languages we speak shape the ways we think // *Proceeding of the 3<sup>rd</sup> International conference on cognitive science*. 2008. June 20–25. V. 1. P. 16.
- Brown R.* A first language: The early stages. Cambridge, 1973.
- Brown R., Bellugi U.* Three processes in the child's acquisition of the syntax // *Harvard Educational Review*. 1964. V. 34 (2). P. 133–151.
- Bullock C.* Speech recognition // *Psychological Review*. 1984. V. 39 (12). P. 105–131.
- Cardon L. R., Fulker D. W., DeFries J. C.* Multivariate genetic analysis of specific cognitive abilities in the Colorado adoption project at age 7 // *Intelligence*. 1992. V. 16. P. 383–400.
- Cofer Ch., Foley D.* Mediated generalization // *Psychological Review*. 1942. V. 46 (5). P. 337.
- Collins A. M., Loftus E. F.* A spreading activation theory of semantic processing // *Psychological Review*. 1975. V. 82. P. 407–428.
- Cutler A., Mehler J., Norris D., Segui J.* A language-specific comprehension strategy // *Nature*. 1983. V. 304 (5922). P. 159–160.
- De Boysson-Bardies B.* How language comes to children: From birth to two years. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.
- De Paolis R. A., Vihman M. M., Kunnari S.* Prosody in production at the onset of word use: A cross-linguistic study // *Journal of Phonetics*. 2008. V. 36. P. 406–422.
- De Casper A. J., Spence M. J.* Prenatal maternal speech influences newborns perception of speech sounds // *Infant Behavior and Development*. 1986. V. 3 (9). P. 133–150.
- Dell G., Reich P.* Stages in sentence production: an analysis of speech error data // *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1981. V. 20. P. 611–629.
- Feldman D. N., Goldsmith L. T.* Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential. N. Y.: Basic Books, 1986.
- Fenson L., Bates E., Dale P., Goodman J., Reznick J. S.* Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger // *Child Development*. 2000. V. 71. P. 323–328.

- Fillmore C. J.* The Case for Case // *Universals in Linguistic Theory* / Eds E. Bach, R. T. Harms. N. Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1968. P. 1–88.
- Flores d'Arcais G. B., Schreuder R.* The use of syntactic and lexical information during language processing // *XXII International Congress of Psychology*. Leipzig, 1980.
- Ganger J., Stromswold K.* Innateness, evolution and genetics of language // *Human Biology*. 1998. V. 70 (2). P. 199–213.
- Gazzaniga M. S.* The split brain in man // *Scientific American*. 1967. V. 217. P. 24–29.
- Gazzaniga M. S.* Organization of the human brain // *Science*. 1989. V. 245. P. 947–952.
- Gleason J. B.* Creative misrenderings // *Science*. 1993. V. 260. P. 1669–1670.
- Gleason J. B.* Neuropsychological aspects of language acquisition and loss // *Progression and regression in language: Sociocultural, neuropsychological and linguistic perspectives* / Eds O. Viberg, K. Hyltenstam. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Hammer D., Copeland P.* *Living with our genes*. N. Y.: Anchor Books, 1998.
- Huth A. G., Heer W. A. de, Griffiths T. L., Theunissen F. E., Gallant J. L.* Natural speech reveals the semantic maps that tile human cerebral cortex // *Nature*. 2016. DOI: 10.1038/nature17637.
- James W.* *Principals of Psychology*. N. Y.: Henry Holt and Company, 1890.
- Just M. A., Cherkassky V. L., Aryal S., Mitchell T. M.* A neurosemantic theory of concrete noun representation based on the underlying brain codes // *PLoS ONE*. 2010. January. 13.
- Jusczyk P. W., Friederici A. D., Wessels J. M. I., Svenkerud V. Y., Jusczyk A. M.* Infants' sensitivity to the sound patterns of native language words // *Journal of Memory and Language*. 1993. V. 32. P. 402–420.
- Kent R. D., Miolo G.* Phonetic abilities in the first year of life // *The Handbook of Child Language* / Eds P. Fletcher, B. Machinney. Oxford: Blackwell, 1995. P. 303–334.
- Kintsch W.* *Memory and cognition*. N. Y., 1977a.
- Kintsch W.* On comprehending stories // *Cognitive processes in comprehension* / Eds M. A. Jast, P. A. Carpenter. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, 1977b.
- Kohlberg L.* The development of children's orientations toward a moral order: Sequence in the development of moral thought // *Vita Humana*. 1963. V. 6. P. 1–33.
- Kuhl P.* Learning and representation in speech and language // *Current Opinion in Neurobiology*. 1994. V. 4. P. 812–822.

- Kuhl P. K.* Early language acquisition: cracking the speech code // *Nature Reviews. Neuroscience.* 2004. V. 5 (11). P. 831–843.
- Kuhl P. K., Conboy B. T., Coffey-Corina Sh., Padden D., Rivera-Gaxiola M., Nelson T.* Phonetic learning as a pathway to language: New data and native language magnet theory expanded (NLM-e) // *Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences.* 2008. V. 363. P. 979–1000.
- Kuhl P. K., Meltzoff A. N.* Infant vocalizations in response to speech: Vocal imitation and developmental change // *JASA.* V. 100. 1996. P. 2425–2438.
- Lacan J.* *Écrits: A selection.* New York: W. W. Norton & Co., 1977.
- Levelt W. J. M.* *Formal grammars in linguistic and psycholinguistics.* The Hague: Mouton, 1974.
- Levelt W. J. M., Flores d'Arcais G. B.* *Studies in the perception of language.* N. Y., 1979.
- Luce P. A., Pisoni D. B.* Recognizing spoken words: The neighborhood activation model // *Ear and Hearing.* 1998. V. 19 (1). P. 1–36.
- Markman E.* *Categorization and naming in children: problems and induction.* Cambridge, MA: MIT Press, 1989.
- Marslen-Wilson W.* Linguistic descriptions and psychological assumptions in the study of sentence perception // *New approaches to language mechanisms / Eds R. J. Wales, E. C. Walker.* N. Y., 1976. P. 311–348.
- Iverson P., Kuhl P. K., Akahane-Yamada R., Diesch E., Tohkura Y., Kettermann A., Siebert C.* A perceptual interference account of acquisition difficulties for non-native phonemes // *Cognition.* 2003. V. 87. P. 47–57.
- McClelland J. L., Rumelhart D. E.* An interactive activation model of perception. Part 1 // *Psychological Review.* 1981. V. 88. P. 375–407.
- McClelland J. L., Thomas A., McCandliss B., Fiez J.* Understanding failures of learning: Hebbian learning, competition for representational space and some preliminary experimental data // *Progress in brain research. Disorders of brain, behavior and cognition: V. 121. The neurocomputational perspective / Eds J. Reggia, E. Ruppin, D. Glanzman.* Amsterdam: Elsevier, 1999. P. 75–80.
- Morton J.* Word recognition // *Psycholinguistics 2: Structures and processes / Eds J. Morton, J. C. Marshall.* Cambridge, 1979. P. 107–156.
- Niedenthal P. M.* Emboding emotions // *Science.* 2007. V. 316. P. 1002–1005.
- Plomin R., Loehlin J. C.* Direct and indirect IQ heritability estimates: a puzzle // *Behavior Genetics.* 1989. V. 19 (3). P. 331–342.
- Pulvermueller F.* Brain mechanisms linking language and action // *Neuroscience.* 2005. V. 6. P. 576–582.

- Pulvermueller F.* Brain reflections of words and their meaning // Trends in Cognitive Sciences. 2001. V. 5 (12). P. 517–524.
- Reznick J. R., Corley R., Robinson J.* A longitudinal twin study of intelligence in the second year // Monographs of the society for research in child development. V. 62. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1997.
- Rumelhart D. E., McClelland J. L.* On learning the past tenses of English words // Parallel distributed processing. V. 2. Cambridge, MA: MIT Press, 1986. P. 110–146.
- Saffran J. R., Aslin R. N., Newport E. L.* Experiment with 8-month-olds tracking transitional probabilities between syllables // Journal of Genetic Psychology. 1996. P. 84–125.
- Simmons W. K., Pecher D., Hamann S. B., Zeelenberg R., Barsalou L. W.* FMRI evidence for modality-specific processing of conceptual knowledge on six modalities // Proceedings of the Meeting of the Society for Cognitive Neuroscience. N. Y., 2003.
- Skinner B. F.* Verbal behavior. Acton, MA: Copley Publishing Group. N. Y.: Appleton-Century-Crofts Inc., 1957.
- Skodak M., Skeels H. M.* A final follow-up on one hundred adopted children // Journal of Genetic Psychology. 1949. V. 75. P. 84–125.
- Werker J. F., Tees R. C.* Speech perception in severely disabled and average reading children // Canadian Journal of Psychology. 1987. V. 41. P. 48–61.
- Werker J. F., Tees R. C.* Influences on infant speech processing: Toward a new synthesis // Annual Review of Psychology. 1999. V. 50. P. 509–535.

**Научное издание**

*Серия «Достижения в психологии»*

Ушакова Татьяна Николаевна

**ПРИРОДА ОСМЫСЛЕННОСТИ СЛОВА**

Редактор – *Т. А. Сарыева*

Оригинал-макет, верстка и обложка – *В. П. Ересько*

Лицензия ЛР № 03726 от 12.01.01

Издательство «Институт психологии РАН»

129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, к. 1

Тел.: +7 (495) 540-57-27

E-mail: vbelop@ipras.ru. <http://www.ipras.ru>

Сдано в набор 11.12.19. Подписано в печать 28.12.19

Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная

Гарнитура NewtonС. Усл. печ. л. 15,4. Уч.-изд. л. 12,5

Тираж 500 экз. Заказ 9910

Отпечатано в ПАО «Т8 Издательские Технологии»

109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5, ком. 6