

ПУБЛИКАЦИИ ОСИПЛ ● СЕРИЯ МОНОГРАФИЙ ● ВЫПУСК 2

Н. ХОМСКИЙ

ЯЗЫК И МЫШЛЕНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 1972

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
1972**

ПУБЛИКАЦИИ
ОТДЕЛЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ
ЛИНГВИСТИКИ

Серия переводов
Под общей редакцией В. А. Звегинцева

Выпуск 2

Н. ХОМСКИЙ

ЯЗЫК И МЫШЛЕНИЕ

Перевод с английского *Б. Ю. Городецкого*

Под редакцией *В. В. Раскина*

С предисловием *В. А. Звегинцева*

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1972

N. CHOMSKY
LANGUAGE AND MIND

1968

АННОТАЦИЯ

В данной монографии Н. Хомского дается научно-теоретическая характеристика генеративной теории, или теории трансформационных порождающих грамматик, в целом и выясняется ее место как в истории языкознания, так и на нынешнем этапе развития науки о языке.

Книга рассматривает указанные проблемы в широком научном плане и представляет поэтому интерес для лингвистов, психологов, этологов и других специалистов, интересующихся вопросами языка.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Книга Н. Хомского "Язык и мышление" занимает особое место в ряду других его работ. Если ранее Н. Хомский уделял преимущественное внимание изложению "технических" аспектов своей теории и вытекающих из этой теории методов анализа языкового материала, лишь мимоходом касаясь общенаучных принципов, в зависимости от которых находится его теория, то в настоящей книге главное место отведено изъяснению как раз научно-теоретического кредо создателя того направления в современной науке о языке, которое получило уже обобщающее наименование генеративной лингвистики и которое теперь не представляет собой единого целого, но включает в себя различные разветвления и ответвления, не очень-то мирно сосуществующие друг с другом. Это последнее обстоятельство свидетельствует о продуктивности и плодотворности предложенного Н.Хомским подхода к изучению языка. Но оно же сделало настоятельной необходимостью достаточно точно формулированной научной платформы генеративной лингвистики и прояснения многочисленных и не всегда ясных ее теоретических положений. Иными словами, поскольку генеративная теория приобрела ныне статус отдельного — и по сути дела ведущего в современной лингвистике — направления, постольку стало обязательным изложение научной концепции в целом — в виде некоторой системы доказательных гипотез и с указанием тех реальных или предположительных перспектив, которые сулит данная концепция.

Первым приближением к выполнению этой весьма ответственной задачи была "Картезианская лингвистика", в которой в исторической перспективе были указаны философские истоки теоретической концепции Н. Хомского. Но это был взгляд, обращенный в прошлое, хотя именно в нем Н.Хомский искал общенаучную опору своей лингвистической концепции*. В книге "Язык и мышление" перед нами уже (как об этом говорят наименования отдельных ее частей) и прошлое, и настоящее, и будущее. И, пожалуй, именно на фоне будущего отчетливей всего вырисовывается научная устремленность генеративной лингвистики и те конкретные теоретические задачи, на решение которых она нацелена.

* Относительно правомерности философской ориентации генеративной лингвистики на классический рационализм "века гениев" развернулась дискуссия, в которой приняли участие Х. Орсефф, Р. Лакофф, Дж. Ферхар. К сожалению, она все более отдалялась от существа вопросов, поднятых Н.Хомским, и, как это стало особенно ясно из заключительной статьи Х. Орсеффа *Cartesian Linguistics: History or Fantasy*, "Language Sciences", 1971, № 17, сосредоточила свое внимание на моментах, не представляющих особой важности для главной сути генеративной теории.

Книга "Язык и мышление" обладает еще и другой важной особенностью. Генеративная теория в процессе своего становления развила формальный аппарат и язык чрезвычайно специфического характера, и всякий, кто не знаком с ними, но желает получить представление о существе этой теории не по пересказам (нередко представляющим довольно свободную интерпретацию), а по первоисточникам, сталкивается с известными трудностями, которые иногда отращают читателей и создают повод для недопониманий и недоразумений. "Язык и мышление" представляет, так сказать, перевод концептуального содержания генеративной теории на общедоступный общенаучный язык — процедура сама по себе чрезвычайно критического характера, так как нередко случается, что сказанное "по-ученому" в передаче на обычном языке теряет всю свою оригинальность и глубокомыслие. Легко увидеть, что через это испытание генеративная теория проходит без всяких потерь, убеждая вместе с тем читателя в том, что она вовсе не является для него незнакомкой, не выводит его за пределы хорошо знакомых "вечных" проблем науки о языке, хотя и предлагает для них свои решения. Но перевод на общенаучный язык существа генеративной лингвистики вовсе не обещает легкого чтения. В обмен за эту услугу книга Н. Хомского требует от читателя основательного научного кругозора, знакомства с фактами из самых различных областей науки и, самое главное, понимания логики развития науки и тех ее общих принципов, которые на наших глазах меняют ее лицо. Свое изложение Н. Хомский ведет в широком теоретическом контексте, и хотя своим обращением к картезианской философии всячески стремится подчеркнуть свою связь с научной традицией, оценка его теории должна осуществляться на основе критериев современной науки. Об этом требовании забывают некоторые лингвисты, которые справедливо гордятся прошлым своей науки, но забывают, что наука только тогда наука, когда она находится в постоянном развитии, и только в том случае заслуживает уважения, когда находит в себе силы решать все новые проблемы или же по-новому решать старые проблемы.

О чем же идет речь в книге Н. Хомского? Ее содержание с большой точностью определено ее названием. Читатель, как уже указывалось, найдет в ней свою старую знакомую — "вечную" и традиционную проблему науки о языке, проблему отношений языка и мышления. Но решается она не спекулятивным образом, как это традиционно для этой традиционной проблемы, а по-новому и новыми средствами, самым положительным качеством которых является то, что достигнутые с их помощью результаты доступны прямой проверке на эмпирическую адекватность. В предисловии к расширенному изданию книги "Язык и мышление", вышедшему в 1972 году, Н. Хомский пишет, что собранные в ней работы стоят на пересечении лингвистики, философии и психологии. Их главное назначение состоит в том, чтобы показать, как в общем довольно специальное изучение структуры языка может способствовать пониманию человеческого разума. Я верю и пытаюсь пока-

зять в своих работах, что изучение структуры языка способно раскрыть присущие уму качества, лежащие в основе человеческой мыслительной деятельности в таких ее естественных областях, как употребление языка обычным свободным и творческим образом**.

Задача книги сформулирована точно, и она соответствует той потребности в систематическом изложении основных положений лингвистической концепции Н.Хомского, о которой говорилось выше. Однако задача эта, следует признать, фактически осталась невыполненной, или в лучшем случае выполненной лишь в самом первом приближении. Книга, скорее, представляет набросанную широкими мазками программу научных исследований, — особенно в той своей части, которая относится к будущему, — которые естественным образом должны проводиться на основе теоретических положений, предлагаемых генеративной лингвистикой. И тем не менее книга не бьет мимо цели и не обманывает ожиданий, если только подойти к ней с необходимой долей умственной инициативы. Наложение на представленную в книге программу решений, которых уже удалось достичь генеративной лингвистике, и соотнесение с ней тех философских положений, которые восходят к картезианской рационалистической традиции, дают возможность читателю определить, в какой мере соответствует этот научной программе то, что предлагается Н.Хомским в "специальной" части его исследований структуры языка, достаточна ли сильна его теория, чтобы справиться с задачами, которые ставятся научной программой, и также выявить те положения, которые остались не проясненными ни в "специальной", ни к экспликационно-теоретическим частям научного творчества Н.Хомского. Но эту работу должен проделать уже сам читатель. Его, впрочем, следует предупредить, что ее трудно проделать без обращения к другим трудам Н.Хомского, так как "настоящее" (то, что собственно и удалось достичь Н. Хомскому) изложено в книге чрезвычайно поверхностно и обрисовывает новый подход к изучению языка самым общим образом.

Собственно в предоставлении возможности советскому читателю проделать эту сложную, но полезную и необходимую работу самостоятельным и непредубежденным образом и состоит основная цель издания русского перевода данной книги. К каким бы заключениям при этом

* N. Chomsky, *Language and Mind*. Enlarged Edition (N.Y., etc.: Harcourt, Brace, Jovanovich, Inc., 1972), p. VIII. Настоящее издание дополнено тремя статьями: "Форма и значение в естественных языках", "Формальная природа языка" и "Лингвистика и философия". Эти статьи были напечатаны до или одновременно с появлением в 1968 году первого издания книги Н.Хомского "Язык и мышление". Они детализируют (иногда представляют в более популярной форме) то, что изложено в работе "Язык и мышление", но не вносят в нее ничего принципиально нового. По этой причине редакция русского издания сочла возможным выпустить книгу Н.Хомского без дополнительных статей.

ни пришел читатель, он не сможет отрицать того очевидного обстоятельства, что генеративная лингвистика ставит перед собой заслуживающие всяческого внимания цели, предлагая для их достижения оригинальные и базирующиеся на достижениях современной науки средства. Подход к изучению языка, предложенный генеративной лингвистикой, породил огромную литературу. В ней можно найти достаточное количество вполне доказательных утверждений, что не все факты языка можно объяснить и описать, исходя из генеративной теории. Нельзя, однако, забывать того, что именно эти упрямые факты, не желающие укладываться в теорию, и являются главной движущей силой развития теории, и хотя это и является возжеленной целью всякой науки, пока, слава богу, не существует ни одной теории, способной справиться со всей совокупностью фактов такого сложного явления, каким является человеческий язык, — иначе лингвисты были бы обречены на скучную и далеко не творческую работу распределения этих фактов по заранее заготовленным полочкам. Как явствует из изложения настоящей книги, Н. Хомский отнюдь не претендует на то, что предлагаемая им теория достигла стадии абсолютной исчерпываемости и непогрешимости. Он даже охотно признает, что тот путь, которым он сам идет к поставленным целям, не является единственно возможным. Но он бесспорно убежден в огромной важности поставленных целей и всячески стремится заразить этой убежденностью и читателя. Вместе с тем ему, как оригинальному ученому, путь, описываемый в его трудах, естественно представляется наиболее перспективным. Признавая несовершенство своей теории, он постоянно работает над ней, о чем свидетельствуют его последние работы и тот факт, что в печати в настоящее время находятся две его новые монографии — "Семантика в генеративной грамматике" (*Semantics in Generative Grammar*) и "Ограничения на правила" (*Conditions on Rules*). В этих условиях всякое обоснованное (но не голословное) и доказательное критическое утверждение относительно всей генеративной теории в целом или отдельных ее деталей пойдет как на пользу данной теории, так и всей теоретической лингвистике вообще.

Заканчивая общую характеристику книги "Язык и мышление", следует отметить еще одно ее качество — ее полемичность. В этой книге более остро, чем во всех своих остальных книгах, Н. Хомский выступает как против эмпирического догматизма всех разновидностей таксономической лингвистики, так и против своеобразного кибернетического бихейвиоризма, с позиций которого ныне решаются многие вопросы психологии познания. Все это для Н. Хомского разные лики его давнего врага — философского бихейвиоризма. Не менее отрицательно Н. Хомский относится к стремлению некоторых лингвистов выйти за пределы того, чем реально располагает в настоящее время наука, оторваться от научной действительности и отдаться во власть весьма свободных спекуляций, выдавая их за достижения науки, и именно поэтому Н. Хомский в заключительных строках своего предисловия к рас-

широкому изданию "Языка и мышления" призывает к величайшей осторожности в истолковании фактов языка и не допускать тех вольностей, которые можно обнаружить в других поведенческих науках: "Следует подчеркнуть, что язык представляет совершенно особый случай. Знание языка обычно достигается на основе кратких экспозиций, и характер усвоенных знаний может быть тем самым в значительной мере преддетерминирован. Можно ожидать, что человеческий язык непосредственным образом отражает характеристики человеческих интеллектуальных способностей, что язык представляет прямое "зеркало разума" — в такой степени, в какой другие системы знания и убеждений не способны на это. Однако, если бы мы были в состоянии получить представление об овладении языком на тех путях, которые обсуждаются в данной работе, мы все еще бы стояли перед проблемой нормального употребления приобретенного знания. Но эта проблема — в настоящее время — остается совершенно непостижимой. Она находится за пределами возможностей научного исследования. Разумеется, было бы совершенно иррационально настаивать на том, что те или иные явления и проблемы не существуют только потому, что они лежат за пределами научного исследования в настоящее время, и в неявной форме также из-за ограниченности возможностей человеческого интеллекта: ведь и он представляет структурированное и связанное ограничениями образование, которое нам неизвестно сколько-нибудь детально. Исходя из того, что изучение человека и общества находится лишь на первых стадиях и не получило еще достаточного осмысления, мы можем лишь рассуждать относительно существенных и основных факторов, проявляющихся в человеческом поведении, и было бы безответственно претендовать на больше... Спекуляции по этому поводу правомерны и даже необходимы. Они должны руководствоваться там, где это возможно, ограниченными и фрагментарными сведениями, которыми мы располагаем. Но спекуляции и должны определяться как таковые и четко отграничиваться от достижений научного исследования. Это обстоятельство огромной важности для общества, которое намеривается доверять профессиональной экспертизе и полагается на профессиональные суждения. Ученый несет особую ответственность перед народом в этом отношении"

Этими строками собственно и можно закончить общее введение в книгу Н.Хомского "Язык и мышление", предлагаемую читателю в русском переводе.

В.Звезинцев

* N. Chomsky, *Language and Mind*, Enlarged Edition (N.Y., etc: Harcourt, Brace, Javanovich, Inc., 1972), pp. IX—X.

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Три главы этой книги являются несколько переработанным вариантом трех лекций (лекций в память Бекмана), которые я прочитал в Калифорнийском университете в Беркли в январе 1967 г. Первая лекция представляет собой попытку оценить вклад ученых прошлого в изучение мышления, вклад, основанный на исследованиях и размышлениях, касающихся природы языка. Вторая лекция посвящена современным достижениям в лингвистике, которые имеют отношение к изучению мышления. Третья представляет собой довольно умозрительное обсуждение направлений, по которым может пойти изучение языка и мышления в ближайшие годы. Эти три лекции, следовательно, касаются прошлого, настоящего и будущего.

При нынешнем состоянии исследований по истории лингвистики даже такую попытку оценить вклад ученых прошлого нужно рассматривать лишь как предварительный опыт. Современная лингвистика разделяет заблуждение (это, по-моему, точный термин), что современные "поведенческие науки"* в некотором существенном отношении совершили переход от "умозрения" к "науке" и что вся предшествующая работа может быть благополучно передана антикварам. Очевидно, любой разумный человек окажет предпочтение строгому анализу и тщательному эксперименту, но, мне думается, "поведенческие науки" в значительной степени просто имитируют поверхностные черты естественных наук; их научный характер во многом был достигнут путем ограничения предмета исследования и путем сосредоточения на довольно периферийных вопросах. Такое сужение фокуса внимания может быть оправдано, если оно ведет к достижениям, имеющим реальную интеллектуальную значимость, но в нашем случае, я думаю, было бы очень затруднительно показать, что сужение сферы исследования привело к глубоким и значимым результатам. Более того, наблюдается естественная, но достойная сожаления тенденция осуществлять "экстраполяцию" от горстки знаний, полученных в ходе тщательной экспериментальной работы и строгой обработки данных, к вопросам, имеющим гораздо более широкое значение и огромную социальную подоплеку. Это серьезный вопрос. Специалисты несут на себе ответственность за

* "Behavioral sciences" — термин, употребляемый в американской науке для обозначения широкого круга исследований, направленных на объяснение разнообразных аспектов поведения человека и животных, включая коммуникативное поведение (прим. перев.).

то, чтобы были ясны действительные пределы их знания и тех результатов, которые получены ими на сегодняшний день, а внимательный анализ этих пределов продемонстрирует, по моему мнению, что практически в каждой области социальных и поведенческих наук достигнутые на сегодня результаты не оправдывают такую "экстраполяцию". Такой анализ, по моему мнению, покажет также, что вкладом предшествующей научной мысли и научного умозрения нельзя безболезненно пренебречь, что он в большой мере обеспечивает необходимую базу для серьезной работы в наше время. Я не пытаюсь здесь объяснять эту точку зрения в общем виде, но просто утверждаю, что это та точка зрения, которая лежит в основе лекций, помещенных ниже.

Во второй лекции я не предпринимал попыток дать систематическое представление того, что достигнуто в области лингвистического исследования; напротив, я сосредоточил свое внимание на проблемах, которые находятся на границе исследованных областей и все еще не поддаются разрешению. Большая часть материала этой лекции должна появиться в главе под названием "Problems of Explanation in Linguistics" ("Проблемы объяснения в лингвистике") в книге "Explanations in Psychology" (ed. by R. Borger and F. Gioffi, New York: Cambridge University Press, 1967) с интересными критическими комментариями Макса Блэка. Лекции 1 и 3 используют некоторые материалы из лекции, прочитанной в Чикагском университете в апреле 1966 г. и опубликованной в книге "Changing Perspectives on Man" (ed. by B. Rothblatt, Chicago: University of Chicago Press, 1968). Часть первой лекции была опубликована в "Columbia University Forum", Spring 1968, Vol. XI, № 1, а часть третьей лекции войдет в выпуск Fall 1968, Vol. XI, № 3.

Я хотел бы выразить мою благодарность сотрудникам факультета и коллективу студентов университета в Беркли за многочисленные полезные замечания и отклики и, более широко, за богатую и стимулирующую интеллектуальную атмосферу, в которой мне довелось провести несколько месяцев, непосредственно предшествующих этим лекциям. Я также обязан Джону Россу и Моррису Халле за полезные замечания и предложения.

ВКЛАД ЛИНГВИСТИКИ В ИЗУЧЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ

1. ПРОШЛОЕ

В этих лекциях я хотел бы сконцентрировать свое внимание на вопросе: "Какой вклад может внести изучение языка в наше понимание природы человека?". В том или ином воплощении этот вопрос прослеживается на протяжении всего развития современной научной мысли Запада. Е век, который был менее чопорным и менее дифференцированным, чем наш, такие темы, как природа языка, способы, которыми язык отражает умственные процессы или формирует течение и характер человеческой мысли, были предметом изучения и размышления и для ученых, и для одаренных любителей с крайне разнообразными интересами, точками зрения и интеллектуальной подготовкой. А в девятнадцатом и двадцатом столетиях, когда лингвистика, философия и психология делали неуклюжие попытки пойти разными путями, классические проблемы языка и мышления неизбежно возникли снова и послужили связующим звеном между этими расходящимися областями и фактором, придавшим их усилиям смысл и определенное направление. В последнее десятилетие появились признаки, указывающие на то, что, возможно, такому несколько искусственному разделению дисциплин приходит конец. Для каждой из этих дисциплин не является более предметом гордости демонстрация абсолютной независимости от остальных, и уже появились новые интересы, которые позволяют давать свежую и часто перспективную формулировку классическим проблемам, например, в терминах новых перспектив, открываемых кибернетикой и науками о коммуникации, и с учетом достижений в области сравнительной и физиологической психологии, которые бросают вызов устоявшимся убеждениям и освобождают воображение ученых от некоторых оков, ставших настолько привычной частью нашего интеллектуального окружения, что они нами почти не осознаются. Все это выглядит чрезвычайно ободряюще. Я думаю, что в психологии познания (и в особой ветви психологии познания — в лингвистике) впервые за много лет появилась здоровая струя. И один из самых ободряющих признаков заключается в том, что скептицизм по отношению к ортодоксальным концепциям недавнего прошлого сочетается теперь с глубоким пониманием соблазнов и опасностей преждевременной ортодоксальности, — пониманием, которое, в случае если оно выстоит, сможет предотвратить рождение новой все перечеркивающей догмы.

При оценке современного состояния легко поддаться заблуждению; тем не менее, мне кажется, что совершенно безошибочно можно конста-

тировать спад догматизма, сопровождающийся поисками новых подходов к старым и часто все еще не поддающимся разрешению проблемам, и не только в лингвистике, но во всех дисциплинах, связанных с изучением мышления. Я вполне отчетливо помню, как, будучи студентом, я испытывал чувство тревоги по поводу того факта, что, как казалось, основные проблемы в избранной области были разрешены и единственное, что оставалось, это оттачивать и совершенствовать достаточно ясные технические приемы лингвистического анализа и применять их к более широкому языковому материалу. В послевоенные годы такое настроение преобладало в большинстве крупных исследовательских центров. Я вспоминаю, как в 1953 году один видный специалист по антропологической лингвистике говорил мне, что он не намеревается обрабатывать собранное им огромное количество материалов, потому что через несколько лет наверняка станет возможным запрограммировать на вычислительной машине процедуру построения грамматики на базе большого корпуса данных благодаря использованию приемов, которые уже довольно хорошо формализованы. В то время такой взгляд не казался безрассудным, хотя подобная перспектива вводила в уныние всякого, кто чувствовал или, по крайней мере, надеялся, что возможности человеческого ума несколько глубже, чем можно обнаружить при помощи этих процедур и приемов. Соответственно, в начале 1950-ых годов наступил поразительный спад в исследованиях лингвистического метода, т.к. большинство деятельных теоретических умов обратились к проблеме, связанной с тем, как можно применить по существу замкнутый набор технических приемов к какой-либо новой области исследования, например к анализу связной речи или к другим явлениям культуры за пределами языка. Я прибыл в Гарвард в качестве аспиранта вскоре после того, как Б.Ф. Скиннер прочел свои лекции в память Уильяма Джеймса, опубликованные впоследствии в его книге "Verbal Behavior". Среди тех, кто занимался тогда исследованиями по философии или психологии языка, почти не подвергалось сомнению то положение, что хотя некоторых деталей не доставало и что хотя в действительности дела не могли обстоять настолько уж просто, тем не менее бихейвиористская схема того типа, которую очертил Скиннер, окажется вполне адекватной для всей области применения языка. Тогда считалось малоосмысленным подвергать сомнению убеждение Леонарда Блумфилда, Бертрана Рассела и вообще позитивистски настроенных лингвистов, психологов и философов, состоявшее в том, что схема психологии стимулов и реакций будет скоро расширена в такой степени, что она сможет удовлетворительно объяснить самые загадочные из человеческих способностей. Наиболее радикальные личности чувствовали, что, возможно, для того чтобы в полной мере отдать должное этим способностям, придется, наряду с большими буквами S и R, открытыми непосредственному наблюдению, постулировать еще наличие маленьких *a* и *g* в мозгу, но такое расширение не расходилось с общей картиной.

Критические голоса, даже если они принадлежали людям со значительным престижем, оставались просто неслышанными. Например, Карл Джемс сделал в 1948 году блестящий критический разбор преобладавшего тогда идейного течения, доказывая, что в основе использования языка (как и в основе любого организованного поведения) должны лежать абстрактные механизмы определенного вида, которые не могут анализироваться в терминах ассоциаций и которые никогда не могли бы развиться в результате применения таких простых средств. Но его аргументы и предложения, хотя и были здравыми и понятными, не оказали абсолютно никакого влияния на развитие данной области и прошли незамеченными даже в его университете (Гарвардском); тогда ведущим центре психолингвистических исследований. Десять лет спустя вклад Джемса стал оцениваться по достоинству, но это произошло только после того, как его глубокие выводы были независимо получены при других обстоятельствах.

Технические достижения 1940-ых годов еще более способствовали всеобщей эйфории. На горизонте маячили вычислительные машины, и приближающаяся возможность их использования укрепляла веру в то, что достаточно будет добиться теоретического понимания только самых простых и поверхностно очевидных явлений, а все остальное окажется "тем же самым, только побольше в количественном отношении", лишь видимым усложнением, которое будет легко распутано электронным чудом. Звуковой спектрограф, созданный во время войны, сулил аналогичные перспективы в области физического анализа звуков речи. Сегодня интересно читать материалы комплексно-научных конференций по анализу речи начала 1950-ых годов. Тогда было мало таких темных людей, которые сомневались бы в возможности, а фактически, даже в немедленной осуществимости окончательного решения проблемы превращения устной речи в письменную с помощью доступных инженерных методов. А всего несколько лет спустя, с ликованием было обнаружено, что машинный перевод и автоматическое реферирование тоже уже на пороге. К услугам тех, кто жаждал более математической формулировки основных процессов, была наготове только что созданная математическая теория связи, которая, как многие полагали в начале 1950-ых годов, выработала фундаментальное понятие — понятие "информации", которое объединит социальные и поведенческие науки и позволит развить солидную и достаточную математическую теорию человеческого поведения на вероятностной основе. Приблизительно в это же время в качестве независимого направления, использующего близкородственные математические понятия, развивалась теория автоматов. И она была сразу же и с полным основанием соединена с более ранними исследованиями по теории нервных сетей. Были такие ученые (Джон фон Нейман например), которые чувствовали, что вся теория в целом (в лучшем случае) носит сомнительный и шаткий характер и, возможно, совершенно неверно понята, но такие сомнения не имели

настолько сильного влияния, чтобы рассеять ощущение, что математика, техника и бихейвиористские лингвистика и психология сходятся к некоторой единой точке зрения, очень простой, очень ясной и вполне адекватной для того, чтобы обеспечить принципиальное понимание явлений, которые традиция облекала покровом тайны.

В настоящее время, по крайней мере в Соединенных Штатах, почти не осталось следов от этих иллюзий ранних послевоенных лет. Если мы рассмотрим современное состояние методологии структурной лингвистики или психолингвистической теории стимулов и реакций (с факультативным расширением до "теории медиации"), или вероятностную или теоретико-автоматную модели использования языка, мы обнаружим, что в каждом случае имело место параллельное развитие, а именно: тщательный анализ показал, что в той степени, в какой можно уточнить выдвигаемую систему понятий и принципов, она, как можно показать, является неадекватной в фундаментальном отношении. Виды структур, которые могут быть реализованы в терминах этих теорий, являются просто не теми структурами, которые должны постулироваться как лежащие в основе использования языка, если требовать соблюдения эмпирических условий адекватности. И более того, характер неудач и природа неадекватности таковы, что дают мало оснований верить в правильность выбранного в упомянутых подходах пути. Иначе говоря, в каждом случае доказывается — и, по моему мнению, вполне убедительно, — что данный подход не только неадекватен, но и принципиально неверен в целом ряде основных и важных аспектов. Сейчас уже стало, по моему, совершенно ясно, что если нам суждено когда-либо понять, как язык используется и усваивается, то мы должны абстрагировать для отдельного и независимого изучения определенную систему интеллектуальных способностей, систему знаний и убеждений, которая развивается в раннем детстве и во взаимодействии со многими другими факторами определяет те виды поведения, которые мы наблюдаем; если ввести формальный термин, то можно сказать, что мы должны изолировать и изучать систему языковой компетенции, которая лежит в основе поведения, но которая не реализуется в поведении каким-либо прямым или простым образом. И эта система языковой компетенции качественно отличается от всего, что может быть описано в терминах таксономических методов структурной лингвистики, с помощью понятий S—R — психологии или понятий, выработанных в рамках математической теории связи или теории простых автоматов. Теории и модели, которые были разработаны для описания простых и непосредственно данных явлений, не могут охватить реальную систему языковой компетенции; "экстраполяция" на основе простых описаний не может приблизиться к реальности языковой компетенции; умственные структуры не являются просто "тем же самым, только побольше в количественном отношении", а качественно отличаются от сложных сетей и структур, которые могут быть разработаны путем дальнейшего развития понятий, казавшихся всего несколько лет назад заманчивыми многим ученым. То, с чем мы здесь

имеем дело, связано не со степенью сложности, а, скорее, с качеством сложности. Соответственно, нет оснований ожидать, что имеющаяся техника может обеспечить нужную глубину проникновения и понимания и дать полезные результаты; она явно не смогла этого сделать и, фактически, ощутимые затраты времени, энергии и денег на применение вычислительных машин в лингвистическом исследовании (ощутимые в рамках такой небольшой области, как лингвистика) не обеспечили сколько-нибудь значительного прогресса в нашем понимании использования языка и его природы. Это резкие суждения, но, я думаю, они аргументированы. Они к тому же практически не оспариваются активными исследователями в области лингвистики и психолингвистики.

В то же время, мне думается, уже достигнуты значительные успехи в нашем понимании природы языковой компетенции и некоторых способов ее использования, но эти успехи как таковые достигнуты на пути, отправной точкой которого служили предпосылки, совершенно отличные от тех, что выдвигались с таким энтузиазмом в период, обсуждавшийся мною выше. Более того, эти успехи не уменьшили разрыва между тем, что познано, и тем, что, очевидно, лежит за пределами современных представлений и методики; скорее наоборот, каждый успех прояснял тот факт, что эти интеллектуальные горизонты гораздо более отдалены от нас, чем это казалось раньше. В конце концов, как мне кажется, стало совершенно ясно, что предпосылки и подходы, которые представляются сегодня продуктивными, имеют четко различимый традиционный привкус; вообще, сильно презиравшаяся традиция в последние годы многими возвращается к жизни, а ее достижениями уделяется весьма серьезное и, мне думается, вполне заслуженное внимание. Из признания этих фактов вырастает тот вполне здоровый общий скептицизм, о котором я говорил выше.

Коротко говоря, настоящий момент в развитии лингвистики и психологии вообще кажется мне вполне подходящим для того, чтобы вновь обратиться к классическим вопросам и спросить себя, какие новые открытия имеют к ним отношение и как классические проблемы могут определять направление современных разысканий и исследований.

Когда мы обращаемся к истории исследований и теорий, связанных с природой мышления и, более узко, с природой человеческого языка, наше внимание вполне естественно сосредотачивается на семнадцатом веке, "веке гения", в котором были заложены твердые основания современной науки и с замечательной ясностью и проникательностью были сформулированы проблемы, которые все еще ставят нас в тупик. Существует много вовсе не поверхностных черт, которыми интеллектуальная атмосфера сегодняшнего дня напоминает атмосферу Западной Европы семнадцатого столетия. Одна черта, имеющая особую важность в контексте нашей темы, состоит в огромном интересе к возможностям и способностям автоматов, — в проблеме, которая столь же занимала умы в семнадцатом веке, сколь она занимает наши собственные умы. Я упомянул выше о постепенно проявлявшемся соз-

нании того, что существует значительный разрыв, более точно, зияющая пропасть, разделяющая, с одной стороны, систему понятий, которыми мы владеем с достаточной степенью ясности, а, с другой стороны, природу человеческого интеллекта. Осознание схожей идеи лежит в основе картезианской философии. Декарт тоже довольно рано пришел в своих исследованиях к заключению, что изучение мышления сталкивает нас с проблемой качества сложности, а не просто степени сложности. Он показал, как ему думалось, что разум и воля, два фундаментальных свойства человеческого мышления, затрагивают такие способности и принципы, которые не могут быть реализованы даже самыми сложными автоматами.

Особенно интересно проследить развитие этого аргумента в работах второстепенных и теперь совсем забытых философов картезианской школы, таких как Кордемуа, который написал чудесный трактат, развивающий немногие замечания Декарта о языке, или Ла Форж, который создал объемистый и подробный "*Traité de l'esprit de l'homme*", излагающий, как он не без основания считал, то, что Декарт, вероятно, сказал бы на эту тему, если бы он прожил дольше и развил бы свою теорию человека за пределы физиологии. Можно поинтересоваться деталями аргументации и увидеть, как она была ослаблена и искажена некоторыми пережитками схоластической доктрины, например, концепцией субстанции и формы. Но общий замысел такой аргументации не является безрассудным; он фактически аналогичен аргументам, выдвинутым против системы идей первых послевоенных лет и упоминавшимся в начале этой лекции.

Картезианцы старались показать, что, когда теория человеческого тела как материального объекта будет уточнена, прояснена и доведена до своего логического завершения, она все равно не сможет объяснить факты, которые очевидны при интроспекции и которые подтверждаются также путем наблюдений над действиями других индивидов. В частности, она не может объяснить нормальное использование человеческого языка, точно так же как она не может дать объяснения основным свойствам мысли. Следовательно, возникает необходимость обратиться к некоторому совершенно новому принципу, — в картезианских терминах, постулировать, наряду с телом, некоторую вторую субстанцию, сущность которой есть мысль, с ее неотъемлемыми свойствами: обладанием протяженностью и движением. Этот новый принцип имеет "творческий аспект", который яснее всего наблюдается в том, что может быть названо "творческим аспектом использования языка", т.е. специфически человеческая способность выражать новые мысли и понимать совершенно новые выражения мысли на основе "установленного языка", языка, который является продуктом культуры и подчиняется законам и принципам, частью характерным именно для него, а частью являющимся отражением общих свойств мышления. Эти законы и принципы, как утверждается, не могут быть сформулированы в терминах даже самой усовершенствованной и развитой системы понятий, от-

носящихся к анализу поведения и взаимодействия физических тел, равно как они не могут быть реализованы даже самым сложным автоматом. Фактически Декарт доказывал, что единственно достоверным признаком того, что некоторое другое тело обладает человеческим разумом, что оно не является просто автоматом, служит способность этого тела нормально использовать язык; и он доказывал, что эта способность не может быть обнаружена в животном или автомате, который в прочих отношениях обнаруживает очевидные признаки интеллекта, превосходящие соответствующие признаки человека, хотя бы даже такой организм или машина и были в такой же степени, как человек, наделены физиологическими органами, необходимыми для производства речи.

Я еще вернусь к этому аргументу и к тем направлениям, по которым шло его развитие. Но, я думаю, важно подчеркнуть, что, при всех своих пробелах и недостатках, он является аргументом, к которому надо отнестись серьезно. Указанный вывод вовсе не содержит в себе ничего абсурдного. Мне представляется вполне возможным, что именно в тот момент развития западной мысли имелись предпосылки для рождения научной психологии такого типа, какой еще не существует, психологии, которая начинает исследование с проблемы характеристики различных систем человеческих знаний и убеждений, различных понятий, в терминах которых они организованы, и различных принципов, лежащих в их основе, и которая только после этого обращается к изучению того, как эти системы могли развиваться в результате определенного сочетания врожденной структуры и взаимодействия между организмом и его окружением. Такая психология была бы довольно резко противопоставлена тому подходу к человеческому интеллекту, при котором исследование начинается с постулирования, на априорных основаниях, определенных специфических механизмов, которые, как утверждается, должны быть механизмами, лежащими в основе усвоения всех знаний и убеждений. Это противопоставление еще будет предметом моего рассмотрения в одной из следующих лекций. Здесь же я просто хочу подчеркнуть приемлемость отвергнутой альтернативы, и, более того, ее согласованность с подходом, который оказался столь продуктивным для революции, происшедшей в семнадцатом веке в физике.

Существует не оцененное пока должным образом методологическое сходство между картезианским постулированием субстанции, сущность которой есть мысль, и принятием после Ньютона принципа притяжения, являющегося внутренним природным свойством конечных частиц материи, — активного принципа, который управляет движениями тел. Быть может, самым важным вкладом картезианской философии в развитие современной мысли было то, что она отвергла схоластическое представление о субстанциональных формах и реальных качествах, все эти "маленькие образы, порхающие по воздуху", которые высмеивались Декартом. С отказом от этих мистических качеств был заложен фундамент для подъема физики движущейся материи и психологии, исследующей свойства мышления. Но Ньютон утверждал, что Декар-

това механическая физика недееспособна — вторая книга "Principia" в значительной степени посвящена доказательству этого — и что необходимо постулировать некоторую новую силу, если мы хотим объяснить движение тел. Постулирование силы притяжения, действующей на расстоянии, не согласовывалось с ясными и определенными представлениями здравого смысла, и ортодоксальный картезианец не мог с этим примириться: такая сила была просто еще одним мистическим качеством. Ньютон вполне соглашался с этой точкой зрения и неоднократно пытался найти механическое объяснение причины тяготения. Он отвергал взгляд, согласно которому тяготение есть "существенное и внутренне присущее свойство материи", и утверждал, что "сказать, что каждый вид предметов наделен мистическим специфическим свойством (таким, как тяготение), при помощи которого он совершает действия с очевидными последствиями, — это значит ничего не сказать". Некоторые историки науки полагали, что Ньютон собирался, подобно Декарту, написать "Принципы философии", но что его неудача в объяснении причины тяготения на основе механики заставила его ограничиться "Математическими началами натуральной философии". Итак, для здравого смысла Ньютона, как и для картезианцев, физика не имела еще адекватного обоснования, потому что она постулировала мистическую силу, способную действовать на расстоянии. Точно так же постулирование интеллекта Декартом в качестве объяснительного принципа было неприемлемым для души эмпириста.

Но удивительный успех математической физики заставил эти возражения здравого смысла сдать свои позиции, и престиж новой физики был так высок, что спекулятивная психология Просвещения считала само собой разумеющейся необходимость работать на ньютоновской основе, но не по ньютоновскому образцу — это было уже совсем другое дело. Мистическая сила тяготения была принята как очевидный элемент физического мира, не требующий какого-либо объяснения, и стало казаться непонятным, как можно было пытаться постулировать совершенно новые принципы функционирования и организации на иной основе, чем эта, которая скоро стала новым "здоровым смыслом". Частично по этой причине не был предпринят (с тщательностью, вполне возможной как тогда, так и теперь) поиск аналогичной научной психологии, которая исследовала бы принципы мышления, какими бы они не оказались.

Я не хочу игнорировать фундаментальное различие между постулированием тяготения и постулированием *res cogitans*, а именно огромное несоответствие в объяснительной силе между теориями, которые были созданы. Тем не менее, мне кажется, поучительно заметить, что причины неудовлетворенности Ньютона, Лейбница и ортодоксальных картезианцев новой физикой напоминают удивительным образом те основания, на которых вскоре должна была быть отвергнута дуалистическая рационалистская психология. Я думаю, будет правильным сказать, что от изучения свойств и организации мышления отказались прежде-

временно, частью на весьма ложных основаниях, и что можно усмотреть определенную долю иронии в общепринятой точке зрения, что это отказ был вызван постепенным распространением более общего "научного" подхода.

Я до сих пор пытался обратить внимание на некоторые сходства интеллектуальной атмосфере семнадцатого столетия и сегодняшнего дня. Для разъяснения этого, мне кажется, полезно несколько подробнее проследить конкретный ход развития лингвистической теории в современный период в контексте изучения мышления и поведения вообще¹.

Представляется уместным начать с сочинений испанского врача Луана Гуарте, который в конце шестнадцатого столетия опубликовал многократно переводившуюся на разные языки работу о природе человеческого интеллекта. В ходе своих исследований Гуарте заинтересовался тем фактом, что слово, обозначающее "интеллект", *ingenio*, имеет как будто тот же латинский корень, что и различные слова, означающие "порождать" или "генерировать". Это, утверждал он, дает ключ к природе мышления. Так, "можно различать в человеке две порождающие силы: одну, общую и для животных и растений, и другую, имеющую нечто общее с духовной субстанцией. Разум (*Ingenio*) — это порождающая сила. Понимание — это порождающая способность". В действительности этимология Гуарте не совсем хороша; сама идея, однако, вполне состоятельна.

Далее Гуарте различает три уровня интеллекта. Низший из них — "послушный разум", удовлетворяющий принципу, который он вместе с Лейбницем и многими другими ошибочно приписывает Аристотелю, а именно: в мышлении нет ничего, что не было бы просто передано в него органами чувств. Следующий, более высокий уровень — нормальный человеческий интеллект — выходит далеко за пределы указанного эмпиристского ограничения: он способен "порождать внутри себя, своей собственной силой, те принципы, на которых покоится знание". Нормальные человеческие умы таковы, что "с помощью лишь субъекта, без чьей бы то ни было помощи, они могут произвести тысячу причудливых образов, о которых они никогда ни от кого не слышали..., изобретая и говоря такие вещи, которых они никогда не слышали ни от своих учителей, ни из каких-либо других уст". Итак, нормальный человеческий интеллект способен усваивать знание на основе своих собственных внутренних ресурсов, возможно, и используя данные ощущений, но продолжая строить систему знаний в терминах понятий и принципов, которые развиваются на независимых основаниях; и он способен порождать новые мысли и находить подходящие новые средства их выражения, причем такими способами, которые полностью выходят за пределы какого-либо обучения или опыта.

Гуарте постулирует третий вид разума, "с помощью которого некоторые, не прибегая ни к ремеслу, ни к науке, говорят такие тонкие и удивительные вещи, причем истинные, что раньше их никто никогда не только не видел, не слышал и не писал, но и даже ни в какой сте-

пени о них и не думал". Здесь имеется в виду истинная творческая способность, действие творческого воображения такого характера, который выходит за рамки нормального интеллекта и может, как ему казалось, включать в себя "примесь сумасшествия".

Гуарте утверждает, что различие между послушным разумом, который отвечает эмпиристскому принципу, и нормальным интеллектом с его полными порождающими способностями и составляет различие между животным и человеком. Как врач Гуарте усиленно интересовался патологией. В частности, он отмечает, что самое тяжкое поражение разума, которое может обрушиться на человека, это ограничение самым низким из трех уровней, уровнем послушного разума, который подчиняется эмпиристским принципам. Такое бессилие, говорит Гуарте, "напоминает немощь евнухов, неспособных к порождению". В случае наличия этих печальных обстоятельств, при которых интеллект может только получать стимулы, передаваемые ощущениями и ассоциировать их друг с другом, настоящее образование, конечно, невозможно, так как отсутствуют идеи и принципы, обеспечивающие понимание и рост знания. В этом случае, следовательно, "ни удар розги, ни крики, ни методичность, ни примеры, ни время, ни опыт, ни что-либо другое на свете не может возбудить его в достаточной степени для того, чтобы он что-нибудь породил".

Подход Гуарте будет полезен для нас при обсуждении "психологической теории" последующего периода. Для более поздней мысли типичным оказывается его обращение к использованию языка как к показателю человеческого интеллекта, показателю того, что отличает человека от животных, а также, в особенности, его акцент на творческой способности нормального интеллекта. Эти соображения главенствовали в рационалистской психологии и лингвистике. С подъемом романтизма центр внимания сдвинулся к третьему типу разума, к истинной творческой способности, хотя от рационалистского предположения о том, что нормальный человеческий интеллект обладает уникальной свободой и творческой способностью и выходит за рамки механического объяснения, не отказались, и оно играло важную роль в психологии романтизма и даже в его социальной философии.

Как я уже отметил, рационалистская теория языка, которая оказалась впоследствии чрезвычайно богатой по своим открытиям и достижениям, развилась отчасти из интереса к проблеме существования других интеллектов. Значительные усилия были обращены на рассмотрение способности животных выполнять устные команды, выражать свои эмоциональные состояния, общаться друг с другом и даже, очевидно, кооперироваться ради общей цели; все это, как утверждалось, могло быть объяснено на "механических основаниях" (при существовавшей тогда трактовке этого понятия), то есть через функционирование физиологических механизмов, в терминах которых можно было сформулировать свойства рефлексов, обуславливание и усиление, ассоциацию и так далее. Животные не лишены соответствующих органов общения, так же как нельзя сказать, что они просто занимают более низкое место на некоторой шкале "общего интеллекта".

В действительности, как вполне правильно заметил сам Декарт, язык является человеческим достоянием, специфическим именно для данного вида, и даже на низких уровнях интеллекта, на уровнях патологических, мы находим такую степень владения языком, которая совершенно недоступна обезьяне, которая в других отношениях может и превосходить слабоумного человека в способности решать задачи или в других видах адаптивного поведения. Я еще вернусь ниже к статусу этого наблюдения в свете того, что сейчас известно об общении животных. У животных нет одного основного элемента, утверждал Декарт, так же как его нет даже у самого сложного автомата, который развивает свои "интеллектуальные структуры" полностью в терминах обуславливания и ассоциации, — а именно, второго типа разума по Гуарте, порождающей способности, которая обнаруживается у человека при нормальном использовании языка как свободного орудия мысли. Если в результате эксперимента мы убедимся, что для некоторого другого организма подтверждается факт нормального, творческого использования языка, то мы должны предположить, что он, подобно нам, обладает мышлением и что совершаемое им лежит за пределами механического объяснения, вне рамок психологии стимулов и реакций того времени, которая в интересующих нас существенных чертах не отличается сколько-нибудь значительно от современной психологии стимулов и реакций, хотя первой и не хватает методической отточенности, широты и надежности данных последней.

Не следует думать, между прочим, что единственными картезианскими аргументами в пользу изложенной гипотезы о животных и машинах были те суждения, которые выводились из очевидной неспособности животных продемонстрировать творческий аспект использования языка. Существовали также многие другие аргументы, например, естественный страх перед катастрофическим перенаселением духовной сферы, в случае если каждая мышка обладала бы душой. Или аргумент кардинала Мельхиора де Полиньяка, который утверждал, что указанная гипотеза о животных и машинах следовала из презумпции доброты Бога, ибо, как он указывал, легко видеть, "насколько более гуманной является доктрина, согласно которой животные не испытывают боли"². Или существует аргумент Луи Расина, сына драматурга, который был поражен следующим открытием: "Если бы животные обладали душой и были способны чувствовать, разве они остались бы безразличными к несправедливому публичному оскорблению, нанесенному им Декартом? Разве они не восстали бы в гневе против вождя и его секты, которая так принизила их?" Следует добавить, я думаю, что Луи Расин рассматривался современниками как живое доказательство того, что одаренный отец может иметь и неодаренного сына. Но факт состоит в том, что дискуссия о существовании других интеллектов и, наоборот, о механической природе животных непрерывно возвращалась к творческому аспекту использования языка, к утверждению, что — согласно формулировке другого второстепенного деятеля семнадцатого века — "ес-

ли бы животные мыслили, они были бы способны к настоящей речи с ее бесконечным разнообразием".

Важно понять, какие именно свойства языка казались наиболее поразительными Декарту и его последователям. Обсуждение того, что я называю "творческим аспектом использования языка", вращается вокруг трех важных наблюдений. Первое состоит в том, что нормальное использование языка носит новаторский характер в том смысле, что многое из того, что мы говорим в ходе нормального использования языка, является совершенно новым, а не повторением чего-либо слышанного раньше, и даже не является чем-либо "подобным" по "модели" (в любом подходящем смысле слов "подобный" и "модель") тем предложениям или связным текстам, которые мы слышали в прошлом. Это трюизм, но весьма важный, который часто не замечали и не так уж редко отрицали в бихейвиористский период развития лингвистики, о котором я говорил выше, когда почти все заявляли, что языковое знание конкретного человека может быть представлено как запас моделей, которые зазубрены путем постоянного повторения и подробных упражнений, а новаторство — это, самое большее, результат действия "аналогии". Однако несомненный факт состоит в том, что число предложений родного языка, которые человек сразу поймет, не ошущая трудности или необычности, является астрономическим, и что число моделей, лежащих в основе нормального использования языка и соответствующих осмысленным и легко воспринимаемым предложениям на нашем родном языке, является величиной, на несколько порядков большей, чем число секунд в жизни человека. Именно в этом смысле нормальное использование языка носит новаторский характер.

Однако, с картезианской точки зрения, даже поведение животных является потенциально бесконечным по своему разнообразию в том особом смысле, в котором показания спидометра могут считаться, с очевидной долей идеализации, потенциально бесконечными в своем разнообразии. Это означает, что если поведение животного определяется внешними стимулами или внутренними состояниями (причем последние включают состояния, возникшие в результате выработанных условных рефлексов), то по мере варьирования стимулов в неопределенных пределах аналогично может варьировать поведение животного. Но нормальное использование языка является не только новаторским и потенциально бесконечным по разнообразию, но и свободным от управления какими-либо внешними или внутренними стимулами, доступными обнаружению. Именно благодаря этой свободе от управления стимулами язык может служить орудием мышления и самовыражения, что он и делает, не только для исключительно одаренных и талантливых, но фактически и для любого нормального представителя человеческого рода.

Все же свойства неограниченности и свободы от управления стимулами сами по себе не выходят за рамки механического объяснения. И картезианское исследование пределов механического объяснения обратилось поэтому к третьему свойству нормального использо-

вания языка, а именно к связности и "соответствию ситуации", что, конечно, является фактом совсем другого порядка по сравнению с явлением управления внешними стимулами. В чем именно могут состоять "соответствие" и "связность", мы не можем сказать ясным и определенным образом, но нет сомнения в том, что они являются осмысленными понятиями. Мы можем отличить нормальное использование языка от бреда сумасшедшего или от выхода вычислительной машины с датчиком случайных величин.

Честность заставляет нас признать, что мы сегодня так же далеки, как и Декарт три столетия назад, от понимания того, что же именно дает человеку возможность говорить таким способом, который носит новаторский характер, является свободным от управления стимулами, а также обладает свойствами соответствия ситуации и связности. Это серьезная проблема, с которой должны в конце концов столкнуться психологи и биологи и которая не перестанет существовать от разговоров, в которых оперируют такими понятиями, как "привычка", "выработка условного рефлекса" или "естественный отбор".

Картезианский анализ проблемы других интеллектов в терминах творческого аспекта использования языка и других принципов, указывающих пределы механических объяснений, не был вполне удовлетворительным с точки зрения современников: в "Словаре" Бейля (Bayle), например, неспособность дать удовлетворительное доказательство существования других интеллектов упоминается как самый слабый элемент картезианской философии, и в связи с проблемами, поднятыми Декартом, имела место длительная и занимательная серия дискуссий и споров. С высоты нескольких столетий мы можем видеть, что дискуссия не имела законченного характера. Свойства человеческой мысли и человеческого языка, подчеркнутые картезианцами, достаточно реальны; они находились тогда, так же как и находятся теперь, за пределами объяснительных возможностей всех хорошо разработанных теорий физического характера. Ни физика, ни биология, ни психология не дают нам ключа к решению этой проблемы.

Как и в случае других неприступных проблем, хочется испытать другой подход, такой, который помог бы обнаружить, что проблема была неверно понята в результате какого-нибудь смешения понятий. Именно этой линии аргументации следуют в современной философии, но, как мне кажется, безуспешно. Ясно, что картезианцы понимали, так же как понимает это и Джильберт Райль (Ryle) и другие современные критики, разницу между выработкой критериев интеллектуального поведения, с одной стороны, и выработкой объяснения возможности такого поведения, с другой стороны, но, в отличие от Райля, они интересовались как последней проблемой, так и первой. Как ученые они не были удовлетворены формулированием экспериментальных тестов, которые показали бы, что поведение другого организма является творческим в специальном смысле, очерченном выше; их также беспокоил, и вполне справедливо, тот факт, что способности, на которые указывают такие тесты и критерии, выводимые из наблюдений, превос-

ходят возможности телесных организмов, как они их понимали, точно так же как эти способности выходят за пределы физических объяснений, как мы их понимаем сегодня. Конечно, нет ничего противозаконного в попытке выйти за пределы разработок тестов для наблюдения и собирания фактов и перейти к конструированию некоторого теоретического объяснения наблюдаемых явлений, и как раз это и было существенным в картезианском подходе к проблеме мышления. Как настаивали Ла Форж и другие, необходимо выйти за пределы того, что мы можем воспринимать или "воображать" (в формальном, классическом смысле этого слова), если только мы надеемся понять природу "Духа человеческого" (*l'Esprit de l'homme*), подобно тому, как за эти пределы вышел, и вышел успешно, Ньютон, пытаясь понять природу движения планет. С другой стороны, гипотезы картезианцев сами были лишены: реальной субстанции; рассматриваемые явления не получают удовлетворительного объяснения в результате приписывания их к "активному принципу", называемому "мышлением", свойства которого не разработаны сколь-нибудь связным и понятным образом.

Мне представляется, что наиболее обнадеживающим подходом сегодня является путь описания явлений языка и умственной деятельности как можно более строгим образом, путь попыток создания абстрактного теоретического аппарата, который, насколько возможно, объяснит эти явления и выявит принципы их организации и функционирования, оставив в стороне попытки на данном этапе связать постулированные умственные структуры и процессы с каким-либо физиологическими механизмами или проинтерпретировать мыслительную функцию в терминах "физических причин". Мы можем только оставить открытым на будущее вопрос о том, как эти абстрактные структуры и процессы реализуются или объясняются в каких-либо конкретных терминах, предположительно в терминах, которые не входят в область физических процессов в их современном понимании, — заключение, которое, если оно правильно, не должно никого удивить.

Эта рационалистская философия языка слилась с различными другими независимыми достижениями семнадцатого века, что привело к появлению первой действительно значительной общей теории лингвистической структуры, а именно, общей точки зрения, которая стала известна как "философская" или "универсальная" грамматика. К сожалению, философская грамматика очень плохо известна в наши дни. Существует небольшое количество специальных научных исследований, и эти немногие работы написаны в извинительном или пренебрежительном тоне. Ссылки на философскую грамматику в современных учебниках по языкознанию так искажают картину, что являются совершенно бесполезными. Даже ученый такого высокого уровня, как Леонард Блумфилд, в своей главной работе "Язык" дает такую характеристику философской грамматики, которая имеет весьма отдаленное сходство с оригиналом и приписывает рассматриваемой школе взгляды, диаметрально противоположные тем, которые были наиболее типичными для нее. Например, Блумфилд и многие другие описывают фило-

софскую грамматику как основанную на латинском образце, как предписывающую, как лишенную интереса к звукам речи, как поддающуюся смешению речи и письма. Все эти обвинения ложны, и важно рассеять эти мифы, чтобы обеспечить возможность объективной оценки того, что было действительно сделано.

Особенно полон иронии тот факт, что философскую грамматику обвиняют в пристрастии к латыни. В действительности, важно, что оригиналы работ — особенно "Грамматика" и "Логика" Пор-Рояля — были написаны по-французски, что говорило об их роли в движении за замену латыни народным языком. Дело в том, что латынь рассматривалась как искусственный и испорченный язык, язык, просто вредный для развития ясного мышления и речи, основанной на здравом смысле, чему картезианцы придавали такое большое значение. Практики из школы философской грамматики использовали тот языковой материал, который был доступен им; примечательно, что некоторые из тем, которые изучались с наибольшим вниманием и настойчивостью в течение более чем столетия, включали вопросы грамматики, которые даже не имеют аналога в латыни. Удивительным примером может служить так называемое правило Вожа (Vaugelas), которое касается отношения между неопределенными артиклями и определенными придаточными предложениями во французском языке. В течение ста пятидесяти лет правило Вожа было центральным дебатруемым вопросом в дискуссии о возможности создания "рациональной грамматики", грамматики, которая вышла бы за пределы описания и достигла бы рационального объяснения явлений.

Без сомнения, лишь абсолютно неверное понимание проблемы рационального объяснения ведет к обвинению в "предписывающем" характере грамматики, которое совершенно ошибочно выдвигается против философской грамматики. В действительности, проблемы предписывания не существует. Сторонники этой грамматики хорошо понимали и часто повторяли, что факты использования языка являются такими, какие они есть, и что не дело грамматисту издавать законы. На первый план выдвигалось другое положение, а именно проблема объяснения фактов использования языка на основе объяснительных гипотез, связанных с природой языка и, в конечном счете, с природой человеческого мышления. Последователи философской грамматики проявляли мало интереса к накоплению данных, разве что в той степени, в какой такие данные могли быть использованы как факты, связанные с более глубокими процессами большой степени общности. Противопоставление, таким образом, проходит не между описательной и предписывающей грамматикой, а между описанием и объяснением, между грамматикой как "естественной историей" и грамматикой как видом "натурфилософии", или, в современных терминах, как "естественной наукой". Но многом иррациональное возражение против объяснительных теорий как таковых затруднило для современной лингвистики понимание того, что действительно выдвигалось из первого план в

этих исследованиях, и привело к смещению философской грамматики с усилиями, направленными на обучение восходящего среднего класса хорошим манерам.

Вопрос в целом не лишен интереса. Я упоминал ранее, что существуют поразительные аналогии между духовной атмосферой семнадцатого века и атмосферой современной психологии познания и лингвистики. Один момент сходства связан как раз с этим вопросом об объяснительной теории. Философская грамматика, во многом сильно напоминая современную порождающую грамматику, развивалась в застенчивой оппозиции к описательной традиции, которая считала, что задача грамматиста состоит в простой записи и организации данных использования языка и представляет собой своего рода естественную историю. Философская грамматика утверждала — по-моему, совершенно правильно, — что такое ограничение ослабляло науку и было ненужным и что, какое бы оправдание ни находилось для него, оно не имеет ничего общего с методом науки, которая обычно рассматривает данные не ради данных, а как свидетельство более глубоких, скрытых организующих принципов, принципов, которые не могут ни проследиваться "в явлениях", ни выводиться из них при помощи таксономических операций по обработке данных, как и принципы небесной механики не могли бы быть разработаны в соответствии с такими строгими рекомендациями.

Эрудиция современных ученых не находится в той степени готовности, чтобы дать окончательную оценку достижениям философской грамматики. Для такой оценки еще не заложен фундамент, сами первоисточники просто неизвестны, а многие из них почти недоступны. Например, мне не удалось разыскать в Соединенных Штатах ни одного экземпляра единственного критического издания "Грамматики" Пор-Рояля, которое было выпущено более столетия назад, и хотя французский оригинал сейчас снова доступен³, единственный английский перевод этой важной работы можно, видимо, обнаружить лишь в Британском Музее. Очень жаль, что эта работа оказалась в полном забвении, так как то немногое, что о ней известно, представляется увлекательным и многое объясняет.

Здесь не место попыткам дать предварительную оценку этой работы или хотя бы набросать ее основные контуры, какими они сейчас представляются, на основе имеющихся совершенно неадекватных сведений. Однако я все же хочу упомянуть по крайней мере несколько основных тем. Мне кажется, что одним из новаторских достижений "Грамматики" Пор-Рояля 1660 года — работы, которая положила начало традиции философской грамматики, — было признание ею важности понятия сочетания слов (составляющей) как грамматической единицы. До этого грамматика была преимущественно грамматикой классов слов и окончаний. В картезианской теории Пор-Рояля составляющая соответствует сложной идее, а предложение подразделяется на ряд последовательных сочетаний слов (составляющих), которые, в свою очередь, подразделяются на составляющие, и так далее до тех пор, пока не будет достигнут уровень слова. Таким путем мы получаем то, что можно было бы назвать "поверхностной структурой" рассматриваемого

предложения. Обратившись к примеру, ставшему классическим, можно сказать, что предложение *Invisible God created the visible world* "Невидимый бог создал видимый мир" содержит субъект *invisible God* "невидимый бог" и предикат *created the visible world* "создал видимый мир", последний содержит сложную идею *the visible world* "видимый мир" и глагол *created* "создал" и так далее. Но интересно, что хотя "Грамматика" Пор-Рояля является, по-видимому, первой грамматикой, которая довольно систематически опиралась на анализ поверхностной структуры, она признавала также неадекватность такого анализа. Согласно теории Пор-Рояля, поверхностная структура соответствует только звуковой стороне — материальному аспекту языка; но когда производится сигнал, наряду с его поверхностной структурой, происходит соответствующий мыслительный анализ того, что мы можем назвать глубинной структурой, — формальной структуры, которая прямо соответствует не звуку, а значению. В только что приведенном примере *Invisible God created the visible world* глубинная структура состоит из системы трех суждений (пропозиций): *that God is invisible* "что бог невидим", *that he created the world* "что он создал мир", *that the world is visible* "что мир видим". Эти суждения, которые, находясь в определенных отношениях друг с другом, образуют глубинную структуру, не утверждаются, конечно, когда рассматриваемое предложение употребляется в качестве сообщения; если я говорю, что мудрый человек честен, я не утверждаю, что люди мудры или честны, хотя в теории Пор-Рояля суждения *a man is wise* "человек мудр" и *a man is honest* "человек честен" и входят в глубинную структуру. Скорее эти высказывания входят в сложные идеи, которые даны уму, хотя они редко вычлениаются в сигнале, когда предложение произносится в речи.

Глубинная структура соотносится с поверхностной структурой посредством некоторых мыслительных операций, в современной терминологии — посредством грамматических трансформаций. Каждый язык может рассматриваться как определенное отношение между звуком и значением. Следуя за теорией Пор-Рояля до ее логического завершения, мы должны сказать тогда, что грамматика языка должна содержать систему правил, характеризующую глубинные и поверхностные структуры и трансформационное отношение между ними и при этом — если она нацелена на то, чтобы охватить творческий аспект использования языка — применимую к бесконечной совокупности пар глубинных и поверхностных структур. Как писал Рилье́льм фон Гумбо́льдт в 1830-х годах, говорящий использует бесконечным образом конечные средства. Его грамматика должна, следовательно, содержать конечную систему правил, которая порождает бесконечно много глубинных и поверхностных структур, связанных друг с другом соответствующим образом. Она должна также содержать правила, которые соотносят эти абстрактные структуры с определенными репрезентациями в звуке и в значении — репрезентациями, которые, предположительно, состоят из элементов, принадлежавших, соответственно, универсальной фонетике и универсальной семантике. По

существо, такова концепция грамматической структуры, как она развивается и разрабатывается сегодня. Ее корни следует, очевидно, искать в той классической традиции, которую я здесь рассматриваю, и в тот период были исследованы с некоторым успехом ее основные понятия.

Теория глубинной и поверхностной структуры представляется достаточно простой, по крайней мере, при грубом наброске. Тем не менее, она довольно сильно отличалась от всего, что ей предшествовало, и, что несколько более удивительно, она исчезла почти без следа по мере развития современной лингвистики в конце десятинадцатого столетия. } хочу сказать всего несколько слов об отношении теории глубинной и поверхностной структуры к более ранним и к более поздним взглядам на язык.

Существует сходство, которое, я думаю, может легко ввести в заблуждение, между теорией глубинной и поверхностной структуры и гораздо более старой традицией. Практики философской грамматики постоянно всячески подчеркивали это сходство в своих подробных теоретических разработках, причем они не колеблясь выражали свою зависимость от классической грамматики, равно как и от таких крупных фигур в грамматике эпохи Возрождения, как испанский ученый Санкциус. Санкциус, в частности, разработал теорию эллипсиса, которая оказала огромное влияние на философскую грамматику. Как я уже отметил, в наши дни философскую грамматику понимают плохо. Но такие предшественники, как Санкциус, преданы полному забвению. Более того, как и в случае всякой такой работы, стоит проблема определения не только того, что он сказал, но также — и это еще важнее — того, что он имел в виду.

Нет сомнения в том, что, разрабатывая свою концепцию эллипсиса как фундаментального свойства языка, Санкциус дал много языковых примеров, которые внешне весьма аналогичны тем примерам, которые использовались при разработке теории глубинной и поверхностной структуры как в классической философской грамматике, так и в ее гораздо более эксплицитных современных вариантах. Представляется, однако, что понятие эллипсиса служит у Санкциуса просто средством для интерпретации текстов. Так, чтобы определить истинное значение реального отрывка литературного произведения, мы должны очень часто, согласно Санкциусу, рассматривать его как эллиптический вариант некоторой более развернутой парафразы. Но теория Пор-Рояля и ее более поздние продолжения, особенно у энциклопедиста Дю Марсе, дали несколько отличную интерпретацию эллипсиса. Ясное намерение философской грамматики состояло в том, чтобы разработать психологическую теорию, а не методику интерпретации текстов. Эта теория утверждает, что, лежащая в основе глубинная структура, с ее абстрактной организацией языковых форм, "дана уму", в то время как сигнал, с его поверхностной структурой, производится или воспринимается телесными органами. А трансформационные операции, связывающие глубинную и поверхностную структуры, являются действительными мыс-

лительными операциями, выполняемыми умом, когда предложение производится или понимается. Различие носит фундаментальный характер. Из последней интерпретации следует, что должна существовать представленная в мышлении фиксированная система порождающих принципов, которые характеризуют и связывают глубинные и поверхностные структуры некоторым определенным образом, другими словами, грамматика, которая как-то используется, когда речь производится или интерпретируется. Эта грамматика представляет лежащую в основе языковую компетенцию, о которой я упоминал ранее. Проблема определения характера таких грамматик и принципов, которые управляют ими, является типичной проблемой науки, возможно, очень трудной проблемой, но в принципе допускающей определенные ответы, которые истинны или ложны в зависимости от того, соответствуют они умственной реальности или нет. Но теория эллипсиса как методики интерпретации текстов не обязана состоять из множества принципов, представленных каким-то образом в мышлении в качестве одного из аспектов нормальной человеческой компетенции и интеллекта. Напротив, она может быть чисто *ad hoc* и может затрагивать многие культурные и личные факторы, релевантные для анализируемого литературного произведения.

Теория глубинной и поверхностной структуры Пор-Рояля как попытка конкретизировать второй тип разума по Гуарте, как исследование свойств нормального человеческого интеллекта относится к психологии. Концепция эллипсиса у Санктиуса, если я правильно ее понимаю, есть одна из многих методик, которые должны применяться при соответствующих условиях и не обязаны иметь умственную репрезентацию как аспект нормального интеллекта. Хотя используемые языковые примеры часто аналогичны, контекст, в котором они вводятся, и теоретическая основа, в которую они входят, кардинальным образом различаются, в частности, они разделены картезианской революцией. Я предлагаю этот вывод с некоторой осторожностью, связанной с неясностью релевантных текстов и их духовных источников, но эта интерпретация представляется мне правильной.

Отношение теории Пор-Рояля к современной структурной и дескриптивной лингвистике несколько яснее. Последняя ограничивается анализом того, что я назвал поверхностной структурой, она ограничивается формальными свойствами, которые эксплицитно присутствуют в сигнале, составляющими и другими единицами, которые могут быть выведены из сигнала при помощи определенных методов сегментации и классификации. Это ограничение носит весьма робкий характер, и оно считалось — как я полагаю, абсолютно ошибочно, — большим достижением. Великий швейцарский лингвист Фердинанд де Соссюр, который в начале столетия заложил основы современной структурной лингвистики, выдвинул точку зрения, согласно которой единственно правильными методами лингвистического анализа являются сегментация и классификация. Применяя эти методы, лингвист определяет модели, в которые попадают анализируемые таким образом единицы, причем эти модели

являются либо синтагматическими, то есть моделями буквального следования единиц друг за другом в потоке речи, либо парадигматическими, то есть отношениями между единицами, которые занимают одну и ту же позицию в потоке речи. Он утверждал, что, когда весь такой анализ будет завершен, структура языка будет, по необходимости, полностью вскрыта, и лингвистическая наука полностью выполнит свою задачу. Очевидно, такой таксономический анализ не оставляет места для глубинной структуры в смысле философской грамматики. Например, система трех суждений, лежащих в основе предложения *Invisible God created the visible world*, не может быть выведена из этого предложения путем сегментации и классификации вычлененных единиц, равно как не могут и трансформационные операции, связывающие глубинную и поверхностную структуры, быть выражены в этом случае в терминах парадигматических и синтагматических структур. Современная структурная лингвистика оставалась верной этим ограничениям, которые считались необходимыми ограничениями.

Фактически Соссюр в некоторых отношениях пошел даже дальше этого, отдаляясь от традиции философской грамматики. Он, между прочим, выразил мнение, что процессы образования предложений вовсе не принадлежат системе языка, что система языка ограничена такими языковыми единицами, как звуки и слова и, может быть, еще некоторые фиксированные сочетания слов, а также небольшим числом очень общих моделей; механизмы образования предложений, другими словами, свободны от какого бы то ни было ограничения, налагаемого на них языковой структурой как таковой. Таким образом, в его терминах, образование предложений не относится в строгом смысле к *langue*, а приписывается скорее к тому, что он называл *parole*, и выносится, таким образом, за пределы собственно лингвистики; это процесс свободного творчества, никак не ограниченного языковыми правилами, разве что лишь в том отношении, что такие правила управляют словообразованием и звуковыми моделями. Синтаксис, с этой точки зрения, является довольно тривиальной проблемой. И действительно, за весь период развития структурной лингвистики в области синтаксиса сделано очень мало.

Настав на эту позицию, Соссюр вторил существенной критике в адрес лингвистической теории Гумбольдта со стороны видного американского лингвиста Уильяма Дуайта Уитни, который, очевидно, оказал большое влияние на Соссюра. Согласно Уитни, лингвистическая теория Гумбольдта, которая во многих аспектах развивала обсуждавшиеся много картезианские взгляды, была ошибочной в своем основании. В действительности же язык просто "составлен из огромного количества элементов, каждый из которых имеет свое собственное время, реализацию и результат". Он утверждал, что "язык в конкретном смысле... является... суммой слов и сочетаний слов, при помощи которых любой человек выражает свои мысли"; задача лингвиста, следовательно, состоит в том, чтобы перечислить эти языковые формы и изучить их

индивидуальные истории. В противоположность философской грамматике, Уитни доказывал, что в форме языка нет ничего универсального и что на основе изучения произвольного агломерата форм, составляющего человеческий язык, нельзя ничего узнать об общих свойствах человеческого интеллекта. Говоря его словами, "уже одно бесконечное многообразие человеческой речи должно представлять достаточный барьер для утверждений о том, что понимание духовных сил включает и объяснение речи". Аналогичным образом, Дельбрюк в классической работе по индоевропейскому сравнительному синтаксису обвинял традиционную грамматику в выдвигании идеальных типов предложений, лежащих в основе наблюдаемых сигналов, ссылаясь на Санкциуса как "крупнейшего догматика в этой области".

С выражением таких мнений, как эти, мы вступаем в современный век исследования языка. Похоронный звон философской грамматике прозвучал в замечательных успехах сравнительной индоевропеистики, которые, безусловно, занимают место среди выдающихся достижений науки девятнадцатого столетия. Убогая и совершенно неадекватная концепция языка, выраженная Уитни и Соссюром и многими другими, оказалась вполне приемлемой для данной стадии лингвистических исследований. В результате эта концепция стала считаться подтвержденной, и это убеждение не было неестественным, но было совершенно ошибочным. Современная структурно-описательная лингвистика развивалась на той же идейной основе и также добилась существенного прогресса, к которому я ниже вернусь. В противоположность этому, философская грамматика не обеспечила подходящих понятий для новой, сравнительной грамматики или для изучения экзотических языков, неизвестных исследователю, и она, в некотором смысле, истощилась. Она достигла пределов того, что могло быть достигнуто в рамках той идейной основы и тех методов, которые были ей доступны. Столетие назад не было ясного понимания того, как мы могли бы подойти к построению порождающих грамматик, которые "используют бесконечным образом конечные средства" и которые выражают "органическую форму" человеческого языка, "этого чудесного изобретения" (по словам "Грамматики" Пор-Рояля), "посредством которого мы строим из двадцати пяти или тридцати звуков бесконечное многообразие выражений, которые, не имея сами по себе сходства с тем, что происходит в наших умах, все же позволяют нам сообщать другим секрет того, что мы сами понимаем, и всей той разнообразной умственной деятельности, которую мы осуществляем".

Так, исследование языка пришло к такой ситуации, в которой существовал, с одной стороны, набор простых понятий, которые обеспечивали основу для некоторых поразительных успехов, и, с другой стороны, несколько глубоких, но довольно неясных идей, которые, как казалось, не приведут к какому-либо дальнейшему продуктивному исследованию. Результат был неизбежным, и о нем вовсе не нужно сожалеть. Развивалась профессионализация науки, сдвиг интересов от классических проблем, интересовавших таких мыслителей, как Арно или Гумбольдт, например, к

новой области, определяемой во многом теми методами, которые выко-
вались в ходе профессионализации в процессе решения определенных
проблем. Такое развитие естественно и вполне правильно, но не без сво-
их опасностей. Не желая возвеличивать культ благовоспитанного диле-
тантизма, мы должны тем не менее признать, что классические споры
обладают свежестью и значимостью, которых, возможно, недостает в ис-
следовательской области, определяемой скорее применимостью некоторых
инструментов и методов, нежели проблемами, которые представляют ин-
терес сами по себе.

Почетительный вывод состоит не в том, чтобы отказываться от полез-
ных инструментов; скорее он состоит в том, что, во-первых, мы не долж-
ны терять перспективу, чтобы вовремя заметить неизбежное наступление
того дня, когда исследование, которое может быть проведено с помощью
этих инструментов, уже больше не является естественным; и, во-вторых,
что мы должны ценить идеи и принципиальные наблюдения, которые пря-
мо относятся к нашей теме, хотя, возможно, и являются преждевремен-
ными, неопределенными и неспособными дать толчок развернутым ис-
следованиям на конкретной ступени развития методики и научных пред-
ставлений. Преимущества ретроспективного взгляда, я думаю, дают нам
возможность понять теперь, что недооценка и игнорирование богатой тра-
диции, как оказалось, в конечном счете приносит большой вред изучению
языка. Более того, такие недооценка и игнорирование были, безусловно,
ненужными. Может быть, здесь и имеются психологические трудности, но,
в принципе, нет причины для того, чтобы успешное применение структура-
листского подхода в историческом и описательном исследовании не мо-
гло сочетаться с ясным представлением о его существенных ограниче-
ниях и о его неадекватности в конечном счете по сравнению с традицией, ко-
торую он временно, и вполне оправданно, вытеснил. В этом, мне кажется,
кроется урок, который может быть полезным для будущего исследо-
вания языка и мышления.

В заключение я хочу сказать, что существовало две действительно
продуктивных исследовательских традиции, которые, несомненно, имеют
большое значение для каждого, кто занимается изучением языка в наши
дни. Одна из них — это традиция философской грамматики, которая про-
цветала, начиная с семнадцатого столетия, на протяжении периода роман-
тизма; вторая — это традиция, которую я несколько неточно назвал
"структуралистской" и которая преобладала в исследованиях в течение
последнего столетия, по крайней мере, до начала 1950-х годов. Я Подроб-
но остановился на достижениях первой традиции, так как они недостаточ-
но известны и в то же время весьма существенны для современного пе-
риода. Структурная лингвистика чрезвычайно расширила объем доступ-
ных нам сведений и неизмеримо увеличила надежность этих данных. Она
показала, что в языке существуют структурные отношения, которые мо-
гут изучаться абстрактно. Она подняла точность рассуждений о языке на
совершенно новый уровень. Но я думаю, что ее главным достижением мо-
жет оказаться то, за которое, как это ни парадоксально, ее очень резко

критиковали. И имею в виду тщательную и серьезную попытку создать "процедуры открытия", те методы сегментации и классификации, о которых говорил Соссюр. Эта попытка окончилась неудачей — я думаю, это сейчас ясно всем. Она окончилась неудачей, потому что такие методы в лучшем случае применимы только к явлениям поверхностной структуры и не могут поэтому вскрыть механизмы, которые лежат в основе творческого аспекта использования языка и выражения семантического содержания. Но фундаментальное значение имеет тот факт, что эта попытка была нацелена на основной вопрос в исследовании языка, который был впервые сформулирован ясным и понятным образом. Поднятая проблема — это проблема определения механизмов, которые оперируют данными чувств и обеспечивают знание языка — языковую компетенцию. Очевидно, что такие механизмы существуют. Ведь овладевают же дети первым языком; язык, которым они овладевают, является в традиционном смысле "установленным языком", а не системой, определяемой врожденными механизмами. Ответ, который был предложен в структурно-лингвистической методологии, как было показано, был неверным, но это не имеет большого значения по сравнению с тем фактом, что сама проблема получила теперь ясную формулировку.

Уайтхед однажды писал, что менталистский характер современной науки был выкован в результате "союза страстного интереса к мельчайшим фактам со столь же сильным увлечением абстрактными обобщениями". Грубо говоря, можно охарактеризовать современную лингвистику как страстно интересующуюся мельчайшими фактами, а философскую грамматику — как столь же сильно увлеченную абстрактными обобщениями. Мне кажется, что наступило время объединить эти два крупных потока и синтезировать нечто такое, что будет опираться на достижения и того, и другого направлений. В следующих двух лекциях я постараюсь проиллюстрировать, как традиция философской грамматики может быть восстановлена и повернута в сторону новых захватывающих проблем и как мы можем, в конце концов, вернуться продуктивным образом к основополагающим проблемам и интересам, которые привели к возникновению этой традиции.

Примечания

1. Дополнительные подробности и некоторые соображения см. в моей книге *Cartesian Linguistics* (New York: Harper Row, 1966), а также в работах, ссылки на которые делаются в этой книге.
2. Эти примеры взяты из отличного исследования Леоноры Коэн Розенфилд (Leonora Cohen Rosenfield, *From Beast-Machine to Man-Machine* (New York: Oxford University Press, 1941). Цитаты являются ее парафразами текста первоисточника.
3. Menston, England: Scholar Press Limited, 1967.

ВКЛАД ЛИНГВИСТИКИ В ИЗУЧЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ

2. НАСТОЯЩЕЕ

Одна из трудностей, стоящих перед исследователем в области психологических наук, состоит в привычности явлений, с которыми имеют дело эти науки. Требуется определенное интеллектуальное усилие для того, чтобы понять, каким образом эти явления могут ставить серьезные проблемы или нуждаться в сложных теориях для своего объяснения. Мы склонны считать их само собой разумеющимися как нечто необходимое и в некотором смысле "естественное".

Последствия этой привычности явлений часто обсуждались. Вольфганг Кёлер (Köhler), например, высказывал предположение, что психологи не открывают "совершенно новых территорий" подобно тому, как это делается в естественных науках, "просто потому, что человек был знаком практически со всеми областями умственной жизни задолго до появления научной психологии..., потому, что в самом начале их работы уже не оставалось совершенно неизвестных фактов умственной сферы, которые они могли бы открыть"¹. Самые элементарные открытия классической физики в определенной степени поражают воображение: человек не обладает интуицией относительно эллиптических орбит или гравитационной постоянной. Но "факты умственной сферы", даже гораздо более глубокого характера, не могут быть "открыты" психологом, потому что они относятся к области интуитивно понятных нам вещей и, будучи однажды указаны, становятся очевидными.

Существует также и более тонкое последствие отмеченной привычности явлений. Явления могут быть настолько привычными, что мы практически вовсе их не видим; этот факт много обсуждался теоретиками литературы и философами. Например, Виктор Шкловский в начале 1920-х годов разрабатывал идею, согласно которой функция поэтического искусства состоит в "остранении" описываемого объекта. "Люди, живущие на берегу моря, так привыкают к шуму волн, что они его никогда не слышат. Точно так же мы едва ли когда-нибудь слышим слова, которые мы произносим... Мы смотрим друг на друга, но мы уже больше не видим друг друга. Наше восприятие мира покинуло нас; осталось лишь только узнавание"^{*}. Таким образом, цель художника состоит в том, чтобы перенести описываемое в "сферу нового восприятия"; в качестве примера Шкловский ссылается на рассказ Толстого, в котором социальные обычаи и институты "остраняются" путем подачи их с точки зрения рассказчика, который оказывается лошадкой².

^{*} Цитируется в обратном переводе (прим. ред.).

Замечание о том, что "мы смотрим друг на друга, но мы уже больше не видим друг друга", наверное, само заслуживает статуса "слов, которые мы произносим, но едва ли когда-нибудь слышим". Но привычность и в этом случае не должна уменьшать важности этого провидательного наблюдения.

Витгенштейн делает аналогичное наблюдение, указывая, что "аспекты вещей, наиболее важные для нас, скрыты из-за их простоты и привычности (мы неспособны заметить что-то, так как оно всегда у нас перед глазами)"³. Он берется за "написание... комментариев к естественной истории человеческих существ: мы описываем, однако, не курьезные диковинки, а наблюдения, в которых никто никогда не усомнится, но которые остаются незамеченными просто потому, что они всегда у нас перед глазами"⁴.

Несколько реже отмечается тот факт, что мы также теряем из виду необходимость объяснения в тех случаях, когда явления слишком привычны и "очевидны". Мы склонны с легкостью предполагать, что объяснения должны быть очевидными и лежащими на поверхности. Крупнейший недостаток классической философии мышления, как рационалистской, так и эмпиристской, заключается, по-моему, в ее безоговорочном допущении, что свойства и содержание мышления доступны для интроспекции; с удивлением приходится наблюдать, как редко (даже после фрейдистской революции) подвергается сомнению это предположение в том его аспекте, который касается организации и функции интеллектуальных способностей. Соответственно, и далеко идущие исследования языка, которые были выполнены под влиянием картезианского рационализма, страдали от недооценки либо абстрактности тех структур, которые "даны уму", когда производится или понимается высказывание, либо длины и сложности той цепи операций, которые связывают мыслительные структуры, выражающие семантическое содержание высказывания, с физической реализацией.

Аналогичный недостаток наносит урон исследованиям языка и мышления в современный период. Мне кажется, что существенная слабость структуралистского и бихейвиористского подходов к этим проблемам заключается в вере в то, что объяснения не должны быть слишком глубокими, что мышление должно быть проще по своей структуре, чем любой из известных физических органов и что для объяснения любых возможных явлений должны оказаться достаточно адекватными даже самые примитивные из предположений. Так, считается само собой разумеющимся без теоретической или фактической аргументации (или представляется как истина по определению), что язык есть "структура привычек" или сеть ассоциативных связей или что знание языка сводится просто к "знанию, как нужно что-то делать", к такому умению, которое можно описать как систему предрасположений к производству ответных реакций. Соответственно, знание языка должно вырабатываться медленно путем повторения и тренировки, причем его очевидная сложность объясняется скорее разрастанием очень простых элементов, нежели более глубокими принципами умственной организа-

ции, которая может быть столь же недоступна для интроспекции, сколь и механизмы пищеварения или координированного движения. Хотя в попытке объяснить знание и использование языка в этих терминах и нет ничего внутренне безрассудного, она все же не носит особо правдоподобного или априорно оправданного характера. Нет оснований для тревоги или недоверия, если изучение знания языка и использования этого знания пойдет в совершенно ином направлении.

Я думаю, что для прогресса в исследовании языка и человеческих познавательных способностей в целом необходимо, во-первых, установить "психическую дистанцию" от тех "фактов умственной сферы, на которые ссылался Кёлер, а затем исследовать возможности разработки объяснительных теорий, к каким бы результатам относительно сложности и абстрактности механизмов, лежащих в основе соответствующих фактов, они ни привели. Мы должны признать, что даже самые привычные явления требуют объяснения и что мы не имеем здесь какого-либо более легкого доступа к лежащим в их основе механизмам, чем в физиологии или физике. Относительно природы языка, его использования и овладения им могут быть высказаны заранее лишь самые предварительные и приблизительные гипотезы. Как носители языка, мы располагаем огромным количеством данных. Именно по этой причине легко попасть в ловушку и поверить, что, собственно, нечего и объяснять, что, какие бы организующие принципы и лежащие в основе механизмы ни существовали, они должны быть "даны" точно так же, как даны сами наблюдаемые факты. Нет ничего более далекого от истины, чем такое утверждение, и попытка точно охарактеризовать систему правил, которую мы освоили и которая позволяет нам понимать новые предложения и производить новое предложение в каждом подходящем случае, должна быстро рассеять любое догматическое заблуждение по этому поводу. Поиск объяснительных теорий должен начинаться с попытки установить эти системы правил и вскрыть принципы, которые управляют ими.

Человек, который усвоил знание языка, хранит в себе систему правил, соотносящих особым образом звук и значение. Лингвист, строящий грамматику языка, фактически предлагает некоторую гипотезу относительно этой заложенной в человеке системы. Гипотеза лингвиста, если она представлена с достаточной эксплицитностью и строгостью, будет иметь определенные эмпирические последствия, касающиеся формы высказываний и их интерпретаций носителем языка. Очевидно, знание языка — заложенная в человеке система правил — является только одним из многих факторов, которые определяют то, как высказывание будет использовано или понято в конкретной ситуации. Лингвист, который пытается определить то, что составляет знание языка, — построить правильную грамматику, — изучает один фундаментальный фактор,

участвующий в употреблении*, но этот фактор не единственный. Нужно иметь в виду эту идеализацию, когда мы рассматриваем проблему подтверждения грамматик на основе эмпирических данных. Нет оснований отказываться также от изучения взаимодействия нескольких факторов, участвующих в сложных умственных актах и лежащих в основе реального употребления, но такое изучение вряд ли может продвинуться достаточно далеко, пока нет удовлетворительного понимания каждого из этих факторов в отдельности.

Грамматика, предлагаемая лингвистом, является объяснительной теорией в хорошем смысле этого термина; она дает объяснение тому факту, что (при условии упомянутой идеализации) носитель рассматриваемого языка воспринимает, интерпретирует, конструирует или использует конкретное высказывание некоторыми определенными, а не какими-то другими способами. Мы можем также искать объяснительные теории более глубокого характера. Носитель языка усвоил грамматику на основе весьма ограниченных и некачественных данных; грамматика имеет эмпирические следствия, которые простираются далеко за пределы этих данных. На одном уровне явления, с которыми имеет дело грамматика, объясняются правилами самой грамматики и взаимодействием этих правил. На более глубоком уровне те же самые явления объясняются с помощью принципов, которые определяют выбор грамматики на основе ограниченных и некачественных данных, доступных человеку, который усвоил знание языка, и построил для себя эту конкретную грамматику. Принципы, которые задают форму грамматики и которые определяют выбор грамматики соответствующего вида на основе определенных данных, составляют предмет, который мог бы, следуя традиционным терминам, быть назван "универсальной грамматикой". Исследование универсальной грамматики, понимаемой таким образом, — это исследование природы человеческих интеллектуальных способностей. Оно пытается сформулировать необходимые и достаточные условия, которым должна удовлетворять некоторая система, чтобы считаться потенциальным человеческим языком, — условия, которые не просто случайно оказались применимыми к существующим человеческим языкам, а которые коренятся в человеческой "языковой способности" и образуют, таким образом, врожденную организацию, которая устанавливает, что считать языковым опытом и какое именно знание языка возникает на основе этого опыта. Универсальная грамматика, следовательно, представляет собой объяснительную теорию гораздо более глубокого характера, чем конкретная грамматика, хотя конкретная грамматика некоторого языка может также рассматриваться как объяснительная теория⁵.

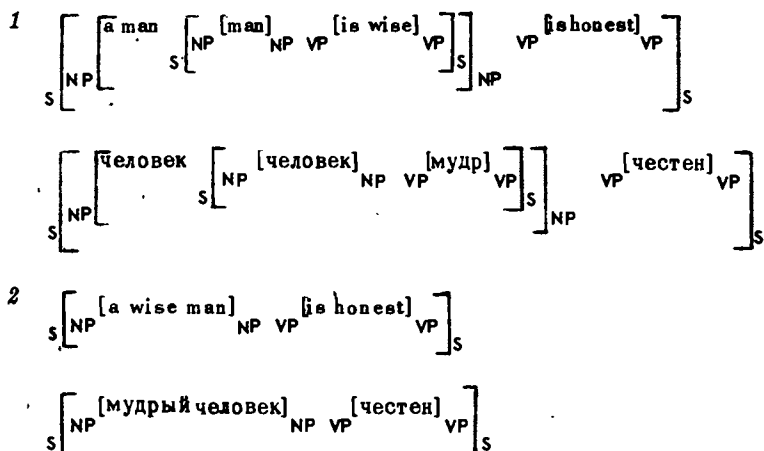
* *Употребление* — англ. performance — термин, парный в лингвистической системе Хомского *компетенции* (competence) и образующий вместе с последним важное для теории трансформационных порождающих грамматик противопоставление *компетенция—употребление*, соотносящееся определенным образом с соссыровским противопоставлением *язык—речь*. См. по этому поводу, например, Н. Хомский. *Аспекты теории синтаксиса*. М. Изд-во МГУ, 1972, стр. 9. (прим. ред.).

На практике лингвист всегда занят исследованием как универсальной, так и конкретной грамматики. Когда он строит описательную, конкретную грамматику одним, а не другим способом на основе имеющихся у него данных, он руководствуется, сознательно или нет, определенными допущениями относительно формы грамматики, и эти допущения принадлежат теории универсальной грамматики. И наоборот, формулирование им принципов универсальной грамматики должно быть обосновано изучением их следствий, когда они применяются в конкретных грамматиках. Таким образом, лингвист занимается построением объяснительных теорий на нескольких уровнях, и на каждом уровне существует ясная психологическая интерпретация для его теоретической и описательной работы. На уровне конкретной грамматики он пытается охарактеризовать знание языка, определенную познавательную систему, которая была выработана, — причем, конечно, бессознательно, — нормальным говорящим—слушающим. На уровне универсальной грамматики он пытается установить определенные общие свойства человеческого интеллекта. Лингвистика, охарактеризованная таким образом, есть просто составная часть психологии, которая имеет дело с этими аспектами мышления.

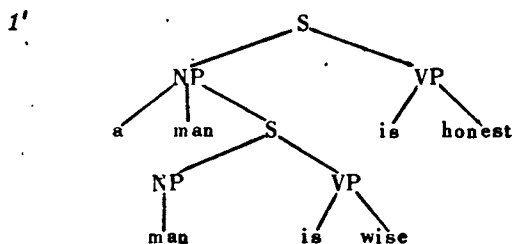
Я постараюсь дать некоторое представление о том виде ведущихся сейчас работ, которые направлены, с одной стороны, на то, чтобы определить системы правил, составляющие знание некоторого языка, и, с другой стороны, на то, чтобы вскрыть принципы, управляющие этими системами. Очевидно, любые заключения относительно конкретной или универсальной грамматики, к которым можно прийти сегодня, должны быть совершенно приблизительными и ограниченными по сфере действия. И в коротких заметках, подобных этим, могут быть указаны лишь самые грубые очертания. Чтобы дать некоторое наглядное представление о том, что делается сегодня, я сосредоточусь на проблемах, текущих в том смысле, что они могут быть сформулированы с некоторой ясностью и могут изучаться, хотя они пока не поддаются полному решению.

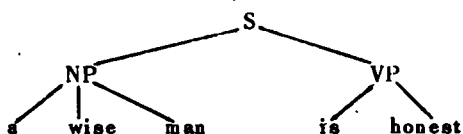
Как я указывал в первой лекции, я считаю, что самой подходящей основой для исследования проблем языка и мышления является система идей, разработанная как часть рационалистской психологии семнадцатого и восемнадцатого столетий, детализированная в некоторых важных отношениях романтиками и затем во многом забытая в силу того, что внимание перенеслось на другие вопросы. Согласно этой традиционной концепции, когда предложение реализуется как физический сигнал, в мышлении образуется система суждений, выражающих значение предложения; этот физический сигнал и система суждений связываются определенными формальными операциями, которые в современных терминах мы можем назвать грамматическими трансформациями. Продолжая использовать современную терминологию, мы можем тогда различать поверхностную структуру предложения, систему категорий и составляющих, которая прямо связана с физическим сигналом, и лежащую в ее основе глубинную струк-

туру, также систему категорий и составляющих, но более абстрактного характера. Так, поверхностная структура предложения *A wise man is honest* "Мудрый человек честен" могла бы дать разложение этого предложения на субъект *a wise man* "мудрый человек" и предикат *is honest* "честен". Глубинная структура, однако, будет несколько иной. Она, в частности, извлечет из сложной идеи, которая составляет субъект поверхностной структуры, лежащее в его основе суждение с субъектом *man* "человек" и предикатом *be wise* "быть мудрым". Фактически здесь глубинная структура, согласно традиционному взгляду, есть система двух суждений, ни одно из которых не утверждается, но которые взаимосвязаны таким образом, чтобы выразить значение предложения *A wise man is honest*. Мы могли бы представить глубинную структуру в этом простом примере формулой 1, а поверхностную структуру формулой 2, где парные квадратные скобки помечены той категорией составляющей, которую они выделяют. (Многие детали опущены.)



Альтернативный и эквивалентный прием обозначения, который широко применяется, выражает помеченную скобочную запись 1 и 2 в форме деревьев, как $1'$ и $2'$, соответственно:





Если мы будем понимать отношение "субъект-при"* как отношение, которое имеет место между составляющей, подводимой под категорию именной составляющей (NP), и предложением (S), которое непосредственно управляет этой составляющей, а отношение "предикат-при" — как отношение, которое имеет место между составляющей, подводимой под категорию глагольной составляющей (VP), и предложением, непосредственно управляющим ею, тогда структуры 1 и 2 (и эквивалентные им 1' и 2') определяют грамматические функции субъекта и предиката в нужном смысле. Грамматические функции глубинной структуры (1) играют центральную роль в определении значения предложения. Структура составляющих, указанная в 2, с другой стороны, тесно связана с его фонетической формой, а именно, она определяет интонационный контур представленного высказывания.

Знание языка включает способность приписывать глубинные и поверхностные структуры бесконечному множеству предложений, соотносить эти структуры соответствующим образом и приписывать семантическую интерпретацию и фонетическую интерпретацию парам глубинных и поверхностных структур. Этот набросок природы грамматики представляется вполне точным первым приближением к характеристике "знания языка".

Как соотносятся глубинные и поверхностные структуры? Как ясно из приведенного простого примера, мы можем образовать поверхностную структуру из глубинной путем выполнения следующих операций:

- 3 а. приписывать показатель *wh-* наиболее глубоко вставленной NP, а именно *man* "человек"
- б. заменить NP, помеченную таким образом, на *who* "который"
- с. опустить *who is* "который (есть)"
- д. поменять местами *man* "человек" и *wise* "мудрый".

Применяя только операции а и б, мы выводим структуру, лежащую в основе предложения *a man who is wise is honest* "человек, который мудр, честен", которая является одной из возможных реализаций глубинной структуры (1). Если, далее, мы применим операцию с (выводя *a man wise is honest***), мы должны, в условиях английского языка,

* См. также Н. Хомский, *Аспекты теории синтаксиса*. М., Изд-во МГУ, 1972, стр. 65—69 (прим. ред.).

** "человек мудрый честен" — в отличие от перевода, английское предложение неграмматично, и перестановка слов *man* и *wise* (операция д) обязательна (прим. ред.).

применить также вспомогательную операцию d и вывести поверхностную структуру (2), которая может быть затем интерпретирована фонетически.

Если этот подход правилен вообще, тогда человек, который знает какой-либо конкретный язык, владеет грамматикой, которая порождает (то есть характеризует*) бесконечное множество потенциальных глубинных структур, отображает их на соответствующие поверхностные структуры и задает семантическую и фонетическую интерпретации этих абстрактных объектов⁶. На основании информации, которой мы сейчас располагаем, представляется правомерным предположить, что поверхностная структура полностью задает фонетическую интерпретацию и что глубинная структура выражает те грамматические функции, которые играют роль при задании семантической интерпретации, хотя некоторые аспекты поверхностной структуры могут также участвовать в задании значения предложения особыми способами, которые я не буду здесь рассматривать**. Грамматика этого типа задает, следовательно, определенную бесконечную корреляцию звука и значения. Она является первым шагом в направлении объяснения того, как человек может понимать произвольное предложение своего языка.

Даже этот искусственно простой пример годится для иллюстрации некоторых свойств грамматик, которые представляются общими. Бесконечный класс глубинных структур, во многом сходных с 1, может быть порожден посредством очень простых правил, которые выражают несколько рудиментарных грамматических функций, при условии, что мы придадим этим правилам свойство рекурсивности — в частности, свойство, позволяющее им вставлять структуры вида $[_5 \dots]_5$ внутри других структур***. Тогда грамматические трансформации, будут, ите-

* О смысле термина "порождать" ("порождение", "порождающая") в теории трансформационных порождающих грамматик см., например, Н. Хомский, *Аспекты теории синтаксиса*. М., Изд-во МГУ, 1962, стр. 13–14 (прим. ред.).

** Эти способы рассматриваются в (написанной в 1968 году) работе N. Chomsky, *Deep Structure, Surface Structure, and Semantic Interpretation*. В сб.: R. Jakobson, Sh. Tawamoto, eds., *Studies in General and Oriental Linguistics*, Tokyo, 1970. Также перепечатано в сб.: D. Steinberg, L. Jakobovits, eds., *Semantics: an Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics and Psychology*. Cambridge and N.Y., 1971. В этой работе сформулированы принципы так называемой "пересмотренной стандартной теории". В "стандартной теории" же, сформулированной в более ранней (1965) работе: Н. Хомский, *Аспекты теории синтаксиса*. М., Изд-во МГУ, 1972 и в цитированных в этой книге (см. также примечание 6) работе Катца и Фодора (1963) и Катца и Посталя (1964), глубинная структура полностью (без какого бы то ни было участия поверхностной структуры) задает семантическую интерпретацию (прим. ред.).

*** Т.е. вставлять предложения внутри других структур, в частности, других предложений (прим. ред.).

рируя, образовывать, в конце концов, поверхностную структуру, которая может быть весьма далека от лежащей в ее основе глубинной структуры. Глубинная структура может быть чрезвычайно абстрактна; она может не иметь близкой взаимоднозначной корреляции с фонетической реализацией. Знание языка — "языковая компетенция", в формальном смысле этого термина обсуждавшаяся кратко в первой лекции, — предполагает совершенное владение этими грамматическими процессами.

Изложив в некоторой степени основу данного подхода, мы можем теперь начать формулировать некоторые из проблем, которые требуют анализа и объяснения. Одна крупная проблема обусловлена тем фактом, что поверхностная структура обычно содержит в себе очень мало указаний на значение предложения. Существуют, например, бесчисленные предложения, которые отличаются многозначностью, не обнаруживаемой в поверхностной структуре. Рассмотрим предложение 4:

4 I disapprove of John's drinking

Мне не нравится, что Джон пьет

Это предложение может относиться либо к самому факту, что Джон пьет, либо к характеру этого действия. Эта двусмысленность разрешается по-разному в предложениях 5 и 6:

5 I disapprove of John's drinking the beer

Мне не нравится, что Джон пьет пиво

6 I disapprove of John's excessive drinking

Мне не нравится, что Джон чрезмерно пьет

Ясно, что здесь мы имеем дело с определенными грамматическими процессами. Заметим, что мы не можем одновременно распространить предложения 4 обоими способами, показанными в 5 и 6; это дало бы нам 7:

7 *I disapprove of John's excessive drinking the beer⁷

Мне не нравится, что Джон чрезмерно пьет пиво

Заложенная в нас грамматика приписывает предложению 4 две различные абстрактные структуры, одна из которых связана со структурой, лежащей в основе 5, другая — со структурой, лежащей в основе 6. Но

* Переводы неточно передают свойства оригинала. Несколько более сходным является русское предложение "Мне не нравится Мишина работа", имеющее (может быть, наряду с другими) такие два значения: "Мне не нравится, как Миша работает" и "Мне не нравится, что Миша работает", которые могут быть распространены, соответственно, как "Мне не нравится Мишина работа в плане выполненного объема" и "Мне не нравится Мишина никчемная работа", но невозможно одновременное распространение этих двух значений: * "Мне не нравится Мишина никчемная работа в плане выполненного объема" (прим. ред.).

это различие представлено именно на уровне глубинной структуры; оно затемнено трансформациями, которые отображают глубинные структуры в поверхностную форму вида 4.

Процессы, участвующие в примерах 4, 5 и 6, вполне обычны в английском языке. Так, предложение *I disapprove of John's cooking* "Мне не нравится стряпня Джона" может значить либо то, что, по моему мнению, стряпать должна его жена или что, по моему мнению, он кладет, например, слишком много чеснока. И снова двусмысленность разрешается, если мы распространим предложение подобно тому, как показано в 5 и 6.

Тот факт, что 7 отклоняется от нормы, требует объяснения. На уровне конкретной грамматики объяснение в этом случае было бы дано посредством формулирования грамматических правил, которые приписывают альтернативные глубинные структуры и которые каждый раз допускают лишь один из двух вариантов распространения: до 5 или до 6. Тогда мы объяснили бы отклонение от нормы в 7 и неоднозначность 4 путем приписывания этой системы правил человеку, который знает язык, в качестве одного из аспектов его знания. Мы могли бы, конечно, попытаться перейти на более глубокий уровень объяснения, задавшись вопросом, почему человек усвоил эти правила, а не другие, которые определяли бы другую корреляцию звука и значения и другой класс порождаемых поверхностных структур (возможно, включая и 7). Это и есть проблема универсальной грамматики в смысле, описанном ранее. Пользуясь терминологией примечания 5, можно сказать, что обсуждение на уровне конкретной грамматики касалось бы адекватности описания, а на уровне универсальной грамматики оно касалось бы адекватности объяснения.

Заметим, что в случае, подобном только что рассмотренному, заложенные в нас правила английской грамматики имеют еще и другие следствия. Существуют трансформации большой общности, которые позволяют или требуют опущения повторяющихся элементов, целиком или частично, при хорошо определенных условиях. Будучи применены к структуре 8, эти правила выводят 9⁸.

8 *I don't like John's cooking any more than Bill's cooking*
Стряпня Джона нравится мне не больше, чем стряпня Билла

9 *I don't like John's cooking any more than Bill's*
Стряпня Джона нравится мне не больше, чем Билла

Предложение 9 неоднозначно. Оно может значить, что либо сам факт, что Джон стряпает, нравится мне не больше, чем мне нравится тот факт, что стряпает Билл, либо качество стряпни Джона нравится мне не больше, чем мне нравится качество стряпни Билла⁹. Однако оно не может значить, что качество стряпни Джона нравится мне не больше, чем мне нравится тот факт, что Билл стряпает, или наоборот, если поменять местами слова "факт" и "качество". То есть в лежашей в основе структуре (8) мы должны понимать неоднозначные составляющие *John's cooking* и *Bill's cooking* одинаковым образом, если мы должны

иметь возможность опускать cooking. Представляется разумным предположить, что мы здесь имеем дело с некоторым общим условием, налагаемым на применимость операций опущения типа той, которая дает 9 из 8, — с довольно абстрактным условием, которое принимает во внимание не только структуру, к которой применяется операция, но также историю вывода этой структуры.

Могут быть найдены и другие примеры, где, видимо, действует аналогичный принцип. Так, рассмотрим предложение 10, которое выведено предположительно либо из 11, либо из 12 и поэтому является неоднозначным¹⁰:

- 10 I know a taller man than Bill
Я знаю более высокого человека, чем Билл
- 11 I know a taller man than Bill does
Я знаю более высокого человека, чем знает Билл
- 12 I know a taller man than Bill is
Я знаю более высокого человека, чем (есть) Билл

Представляется ясным, что двусмысленность 10, не отражена в поверхностной структуре; опущение does в 11 дает точно ту же структуру, что и опущение is в 12. Но рассмотрим теперь предложение 13.

- 13 I know a taller man than Bill, and so does John
Я знаю более высокого человека, чем Билл, и Джон тоже ((его) знает)

Это предложение, подобно 9, имеет два значения, а не четыре. Оно может иметь значение либо 14, либо 15, но не 16 или 17¹¹:

- 14 I know a taller man than Bill does and John knows a taller man than Bill does
Я знаю более высокого человека, чем знает Билл, и Джон знает более высокого человека, чем знает Билл
- 15 I know a taller man than Bill is and John knows a taller man than Bill is
Я знаю более высокого человека, чем (есть) Билл, и Джон знает более высокого человека, чем (есть) Билл
- 16 I know a taller man than Bill is and John knows a taller man than Bill does
Я знаю более высокого человека, чем (есть) Билл, и Джон знает более высокого человека, чем знает Билл
- 17 I know a taller man than Bill does and John knows a taller man than Bill is
Я знаю более высокого человека, чем знает Билл, и Джон знает более высокого человека, чем (есть) Билл

Но теперь встает проблема, на которую нас наводит более внимательное рассмотрение вывода 13. Будем обозначать операции опущения,

которая дает 10 из 11, как T_1 , а операцию опущения, которая дает 10 из 12, как T_2 . Если мы применим T_1 к каждой из сочиненных частей предложения 14, мы выведем 18:

18 I know a taller man than Bill and John knows a taller man than Bill
Я знаю более высокого человека, чем Билл, и Джон знает более
высокого человека, чем Билл

Применение T_2 к каждой из сочиненных частей предложения 15 также даст 18. Но применение T_1 к одной сочиненной части и T_2 к другой сочиненной части в 16 также даст 18, равно как та же процедура (в противоположном порядке), примененная к двум сочиненным частям предложения 17. Итак, 18 может быть выведено путем применения T_1 и T_2 к любой из четырех лежащих в основе форм: 14, 15, 16 или 17. Сама по себе структура 18 не содержит никаких указаний на то, которая из этих четырех форм лежит в ее основе; различия оказались устраненными в результате операций T_1 и T_2 . Но рассмотрим теперь операцию T_3 , которая выводит I saw Bill and so did John "Я видел Билла, и Джон тоже" из I saw Bill and John saw Bill "Я видел Билла, и Джон видел Билла". Применяя T_3 к 18, мы выводим 13. Однако мы отметили, что 13 может иметь интерпретации 14 или 15, но не 16 или 17. Таким образом, мы видим, что T_3 может применяться к 18, только если либо 14, либо 15, но не 16 или 17, выступала в качестве структуры, лежащей в основе 18, в данных выводах 18. Однако эта информация не представлена в самом предложении 18, как мы только что отметили. Следовательно, чтобы применять T_3 к 18, мы должны знать кое-что об истории вывода 18 — мы должны располагать информацией, которая не содержится в помеченной скобочной записи самого 18. Фактически мы должны знать, что две сочиненных части в 18 выведены из лежащих в их основе структур, в которых опущен один и тот же элемент 12. Оказывается, и в этом случае должно быть привлечено некоторое общее условие, налагаемое на применимость трансформаций опущения, — некоторый принцип, который каким-то образом принимает во внимание историю вывода опускаемых цепочек и, возможно, определенные свойства глубинной структуры, из которой они в конечном счете выводятся.

Чтобы понять, как сложна эта проблема, рассмотрим такие предложения, как John's intelligence, which is his most remarkable quality, exceeds his prudence "Ум Джона, который является его самым замечательным качеством, превосходит его благоразумие" или The book, which weighs five pounds, was written by John "Книга, которая весит пять фунтов, была написана Джоном". Предположительно, относительное местоимение во вставленном определительном придаточном предложении замешает опущенную именную составляющую, и обсуждаемое нами условие, которое налагается на опущение, означает, что эта именная составляющая в структуре, лежащей в основе определительного придаточного, должна быть идентична предшествующей именной составляющей John's intelligence "ум Джона" или the book "книга". В каждом случае, однако, можно утверждать, что имеется различие между являющимися

и именной составляющей придаточного предложения. Так, в первом случае, в главном предложении мы имеем в виду степень ума Джона, а во вставленном предложении — качество его ума; во втором случае, в главном предложении речь идет о книге как об абстрактном объекте, а во вставленном предложении — как о конкретном физическом объекте; можно ожидать, что эти различия будут представлены в глубинной структуре, что будет противоречить принципу, к которому, как кажется, нас подвели предыдущие примеры. Я не буду здесь продолжать начатое рассмотрение, но читатель обнаружит, если он задумается над этим вопросом, что проблема усложняется, когда к рассмотрению привлекается еще более мощный класс случаев.

Фактически, в случаях типа рассмотренных верный принцип неизвестен, хотя некоторые из условий, которым он должен удовлетворять, ясны. Проблема, которую ставят эти примеры, вполне типична. Внимательное рассмотрение языковых фактов вскрывает определенные свойства предложений, связанные с их звуковой стороной, их значением, их отклонением от нормы и так далее. Очевидно, мы не дождемся объяснения этих фактов до тех пор, пока мы ограничиваемся туманными разговорами о "привычках" и "умениях" и "предрасположениях к ответным реакциям" или об образовании предложений "по аналогии". Мы не обладаем "привычкой" понимать предложения 4, 9 и 13 определенным образом: маловероятно, что читатель встречал когда-либо предложения, близко напоминающие эти, но тем не менее он понимает их весьма точным образом. Называть участвующие здесь процессы "аналогией" значит просто давать некоторое имя тому, что остается загадкой. Чтобы объяснить такие явления, мы должны вскрыть правила, которые связывают звук и значение в рассматриваемом языке — грамматику, которой обладает человек, знающий язык, — и общие принципы, которые определяют организацию и функцию этих правил.

Вводящий в заблуждение и неадекватный характер поверхностной структуры становится очевидным, как только подвергаются исследованию даже самые простые модели. Рассмотрим, например, предложение 19 — как и раньше, это — искусственно простой пример:

19 John was persuaded to leave
Джона убедили уехать

Глубинная структура, лежащая в основе этого предложения, должна показывать, что отношение субъект-предикат имеет место в глубинном суждении вида 20 (предполагая, что грамматические функции представлены способом, описанным выше) и что отношение глагол-объект имеет место в глубинном суждении вида 21:

20
$$\left[\begin{array}{c} s \\ \left[\begin{array}{c} NP \\ John \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} NP \\ \left[\begin{array}{c} VP \\ leave \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] s$$

$$\left[\begin{array}{c} s \\ \left[\begin{array}{c} NP \\ Джон \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} NP \\ \left[\begin{array}{c} VP \\ уехать \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] s$$

21 $\left[s \left[NP \dots \right]_{NP} \left[VP \text{ persuade } \left[NP \text{ John} \right]_{NP} \right]_{VP} \right] s$

$\left[s \left[NP \dots \right]_{NP} \left[VP \text{ убедить } \left[NP \text{ Джон} \right]_{NP} \right]_{VP} \right] s$

Так, John понимается как субъект при leave и как объект при persuade. В 19, и эти факты должным образом выражаются в глубинной структуре, лежащей в основе 19, если эта глубинная структура включает суждения, неформально представленные как 20 и 21. Хотя глубинная структура должна состоять из таких суждений, если правилен подход, приблизительно очерченный ранее, тем не менее в поверхностной структуре высказывания нет следа этих суждений. Разнообразные трансформации, которые производят предложение 19, полностью уничтожили систему грамматических отношений и функций, которые задают значение предложения.

Эта мысль станет еще более очевидной, если мы примем во внимание все разнообразие предложений, которые как будто внешне напоминают 19, но которые сильно варьируют в том, что касается способов их понимания и формальных операций, которые к ним применяются. Предположим, что persuaded в 19 заменено одним из следующих слов¹³.

22 expected, hired, tired, pleased, happy, lucky, eager, certain, easy
ожидался, нанят, усталый, рад, счастлив, удачлив, сильно желающий
уверен, легко*

Если persuaded заменено на expected, то предложение может значить, грубо говоря, что ожидался факт отъезда Джона, но говорить о том, что факт отъезда Джона убедили, невозможно. При hired предложение имеет совершенно другое значение, грубо говоря, что цель найма Джона состояла в том, чтобы он уехал — интерпретация, которая становится более естественной, если мы заменим leave составляющей вроде fix the roof "починить крышу". Когда подставляется tired,

* Переводы в том виде, в котором они даны здесь, не могут быть непосредственно подставлены в перевод 19, поскольку синтаксическая структура 19 характерна для английского и нехарактерна для русского языка, в силу чего предложения этого типа переводятся описательно, и поэтому по-разному, в зависимости от конкретных слов, например: John was expected to leave "Ожидали (ожидалось), что Джон уедет", John was too tired to leave "Джон слишком устал, чтобы уехать". Таким образом, различия в глубинной структуре, связанные со словами из 22, по-русски передаются различиями и в поверхностной структуре. Нет, естественно, оснований полагать, что отношения внутри конкретных пар глубинных и поверхностных структур будут совпадать в разных языках.

Далее в тексте используются условные переводы, данные в 22 (прим. ред.).

мы получаем последовательность, не являющуюся предложением; она становится предложением, если вместо *persuaded* подставляется *too tired* "слишком усталый", причем тогда предложение означает, что Джон не уехал. Слово *pleased* также отлично от других. В этом случае мы можем иметь *too pleased* "слишком рад", подразумевая, что Джон не уехал, но мы можем также распространить предложение до *John was too pleased to leave to suit me* "Джон был слишком рад уехать, чтобы это меня устраивало", что невозможно в предыдущих случаях. *Happy* довольно похоже на *pleased*, хотя можно доказывать, что между *please* "доставлять удовольствие, радовать" и *John* имеет место отношение глагол-объект. Предложение *John was lucky to leave* интерпретируется еще одним способом. Оно значит, грубо говоря, что Джону повезло в том, что он уехал; такая интерпретация невозможна в предыдущих случаях; более того, мы можем построить предложение типа *John was a lucky fellow to leave (so early)* "Джон был удачливым парнем, так как (букв. что) ему удалось уехать так рано", но не один из предыдущих примеров не может заменить *lucky* в таких предложениях. *John was eager to leave* отличается от предыдущих случаев тем, что оно формально ассоциируется с такими выражениями, как *John was eager for Bill to leave* "Джон сильно желал, чтобы Билл уехал" и *John's eagerness (for Bill) to leave* "Сильное желание Джона, чтобы Билл уехал". *John was certain to leave* может быть перифразировано как *it was certain that John would leave* "было ясно, что Джон уедет"; из других примеров только *expected* поддается этой интерпретации, но *expected*, очевидно, отличается от *certain* во многих других отношениях: например, оно появляется в таком предложении, как *They expected John to leave* "Они ожидали, что Джон уедет". Слово *easy*, конечно, совершенно иное; в этом и только в этом случае между *leave* и *John* имеет место отношение глагол-объект*.

Короче говоря, ясно, что поверхностная структура часто является обманчивой и неинформативной и что наше знание языка включает свойства гораздо более абстрактной природы, не обозначенные явным образом в поверхностной структуре. Более того, даже такие искусственно простые примеры, как приведенные, показывают, насколько безнадежно было бы пытаться описать языковую компетенцию в терминах "привычек", "предрасположений", "умений" и других понятий, связанных с исследованием поведения в тех пределах, которыми это исследование ограничивалось, причем совершенно неоправданно, в последние годы.

Даже на уровне звуковой структуры существуют данные свидетельствующие о том, что в умственных операциях, участвующих в исполь-

* Например, *John was easy to leave* "Джона было легко оставить". Снова некоторое свойство глубинной структуры в одном (английском) языке при переводе на другой (русский) язык отражается непосредственно в поверхностной структуре (прим. ред.).

зовании языка, формируются и преобразовываются абстрактные репрезентации. В этой области более чем в любой другой, мы располагаем подробным пониманием природы языковой репрезентации и сложных условий, налагаемых на применение правил. Мне кажется, что исследования нескольких последних лет в области звуковой структуры дают веские доказательства в поддержку того взгляда, что вид конкретных грамматик определяется, причем весьма существенно, ограничительными схемами, которые задают выбор релевантных фонетических свойств, то есть таким типом правил, которые могут соотносить поверхностную структуру с фонетической репрезентацией, а также такими условиями, которые накладываются на организацию и применение этих правил. Этот вопрос тесно связан, таким образом, с общими проблемами, рассмотренными в первой лекции, проблемами, к которым я еще вернусь ниже при рассмотрении вопроса о том, как эти ограничительные универсальные схемы используются в процессе усвоения языка. Далее, эти работы в области звуковой структуры, в той мере, в какой они подтверждают вывод, согласно которому абстрактные фонологические структуры преобразуются посредством жестко организованных сложных систем правил, — в этой мере они имеют прямое отношение к очень интересной проблеме разработки моделей употребления, обладающих эмпирической адекватностью. Они подводят к заключению, что все современные подходы к проблемам восприятия и организации поведения страдают от неспособности признать за умственными процессами достаточную глубину и сложность, которые должны быть представлены в любой модели, пытающейся охватить эмпирические явления. Недостаток места не позволяет подробно развить здесь эту тему ни применительно к теории фонологической структуры, ни к ее потенциальной значимости для психологии познания¹⁴. Однако один простой иллюстративный пример, являющийся вполне типичным, может дать некоторое представление о характере имеющихся данных и о выводах, на которые они наталкивают.

Вспомним, что синтаксические правила языка порождают бесконечное множество поверхностных структур, каждая из которых представляет собой помеченную скобочную запись цепочки минимальных элементов типа 2, в которой мы можем принять за эти минимальные элементы единицы *a*, *wise*, *man*, *is*, *honest*. Каждая из этих единиц может быть сама представлена как цепочка сегментов, например, *man* — как цепочка сегментов /m/, /æ/, /n/. Каждый из этих сегментов может, в свою очередь, рассматриваться как множество идентифицированных признаков*, так /m/ заменяет комплекс признаков [+соглас-

* Идентифицированный признак, в терминологии Хомского, это — признак с присвоенным значением, т.е. определенное значение по данному признаку (например, + (наличие) или — (отсутствие)). См. об этом несколько подробнее в книге Н. Хомский *Аспекты теории синтаксиса*, М., Изд-во МГУ, 1972, стр. 76 и далее. См. в этой же книге (стр. 79 и далее о лексиконе и о словаре) (прим. ред.).

ность], [-гласность], [+назальность] и так далее. Сегментный состав единицы будет задан лексической записью — характеристикой фонетических, семантических и синтаксических свойств рассматриваемой единицы. Лексикон языка — это множество таких лексических записей, имеющее, возможно, дополнительную структуру организации, которая нас здесь не интересует. Нас интересуют сейчас только фонетические свойства в лексической записи.

Лексическая запись некоторой единицы должна задавать только те свойства, которые идиосинкратичны, которые не задаются языковым правилом. Например, лексическая запись для *man* должна указывать, что его второй сегмент является передним гласным низкого подъема, но степень напряженности, дифтонгизации, назализации и т.п. для этого гласного указываться в лексической записи не обязаны, так как эти свойства определяются общим правилом, частью специфическим для различных диалектов английского языка, частью общим для всех английских диалектов, частью относящимся к универсальной фонологии. Аналогичным образом, лексическая запись для *man* должна указывать, что это слово имеет нерегулярное множественное число, образуемое путем передвижения гласной из низкого подъема в средний. Сегменты, указываемые в лексической записи, абстрактны в том смысле, что фонологические правила языка будут часто видоизменять и усложнять их самыми разнообразными способами; отсюда следует, что и не должно быть, вообще говоря, простого взаимнооднозначного соответствия между лексической записью и реальной фонетической репрезентацией. При рассмотрении примеров я буду использовать фонетические символы обычным образом, каждый из них будет считаться комплексом определенного множества признаков. Я буду использовать символ / / для лексических репрезентаций, а символ [] — для всех репрезентаций, выводимых из лексических репрезентаций путем применения фонологических правил, в том числе, в частности, и для конечной фонетической репрезентации, выводимой в результате применения полного набора фонологических правил.

Рассмотрим сначала такие слова, как *sign-signify*, *paradigm-paradigmatic* и так далее. По причинам, которые станут яснее по мере наших рассуждений, именно производная форма в данном случае наиболее тесно связана с исходной абстрактной лексической репрезентацией. Предположим тогда, что мы в предварительном порядке припишем корню в этих формах лексические репрезентации /*sign*/ перед *-ify*. Однако он реализуется как фонетический элемент [*saɪn*] при изолированном употреблении. Аналогичное наблюдение касается *paradigm*.

Формы для *sign* и *paradigm* при изолированном употреблении задаются определенными фонологическими правилами, которые в результате своего совместного действия приводят к превращению репрезентации /*ig*/ в [*ay*], когда за ним следует назальный в конце слова. Тщательный анализ фонологии английского языка показывает, что этот

процесс может быть разбит на последовательность ступеней, включая следующие (вторая и третья из которых на самом деле требуют дальнейшего разложения).

23. а перед конечным назальным велярный становится фрикативным
б гласный + велярный фрикативный становится напряженным гласным
с /i/ становится [aʏ] (где /i/ есть напряженный сегмент, соответствующий [i])

Применяя эти правила к исходному /sign/ при изолированном употреблении, мы выводим [siɹ̥n] (где [ɹ̥] — фрикативный велярный) с помощью 23а; затем [sia] с помощью 23б; и, наконец, [saʏa] с помощью 23с.

Правила 23а и 23б представляют небольшой интерес, но 23с является частью очень общей системы правил "передвижения гласных", которая занимает центральное место в английской фонологии. Есть все основания предполагать, например, что корнем, исходным для форм *divine-divinity*, является /divin/, где сегмент /i/ ослабляется до [i] перед -ity и превращается в [aʏ] благодаря правилу 23с, примененному при изолированном употреблении. Аналогичным образом, *reptile* выводится из исходного /reptil/, которое превращается в [reptaʏl] благодаря правилу 23с в изолированном положении и в [reptil] — перед -ian, причем происходит то же самое сокращение долготы гласного, которое имеет место в *divinity*, и так далее во многих других случаях.

Рассмотрим теперь такие слова, как *ignite-ignition*, *expedite-expeditious* и *contrite-contrition*. Точно так же, как *reptile* и *divine* выводятся с помощью передвижения гласного из /reptil/ и /divin/, мы можем вывести первый член каждой из этих пар из /ignit/, /expedit/ и /contrit/, соответственно. Правилom, применение которого дает фонетическую реализацию, является правило 23с, частный случай общего процесса передвижения гласных. Очевидно, второй член каждой пары выводится посредством процессов типа 24 и 25:

- 24 Перед -ion, -ous, -ian, -ity и т.д. гласные становятся ненапряженными.
25 Сегмент /t/, за которым следует передний гласный высокого подъема, реализуется как [ʃ].

Первое из этих правил — это как раз то правило, которое дает [divin] из /divin/ в *divinity* и [reptil] из /reptil/ в *reptilian*. Аналогичным образом, оно дает [ignit] из /ignit/ в *ignition*, [expedit] из /expedit/ в *expeditious* и [contrit] из /contrit/ в *contrition*. В основе этих преобразований лежит одно очевидное обобщение, а именно, что гласный становится ненапряженным перед неударным гласным, который не находится в последнем слоге слова; сформулированное должным образом, это правило, наряду с передвижением гласных и некоторыми другими, составляет центральную часть фонологической системы английского языка.

Второе правило, 25, применяется к элементу /ti/ в /ignition/, /expedition/ и /contrition/, заменяя его на [ʃ] и давая в итоге фонетические реализации [ɪɡniʃən], [ekspeɪdiʃən], [kəntriʃən] после применения правила, редуцирующего безударные гласные до [ə]. Коротко говоря, сегменты, реализованные как [aɪt] в ignite, expedite и contrite, реализуются как [is] в ignition, expeditious и contrition.

Но рассмотрим теперь слова right-righteous, фонетически [raɪt]-[raɪ-ʃəs]. Последняя форма, видимо, отклоняется от регулярной модели в двух отношениях, а именно, в отношении качества гласного (мы должны ожидать [i], а не [aɪ] по правилу 24) и в отношении конечного согласного корня (мы должны ожидать [ʃ], а не [t] по правилу 25). Если бы right было подвергнуто тем же процессам, что и expedite, то мы имели бы в качестве фонетической реализации [riʃəs], аналогично с [ekspeɪdiʃən], а не [raɪʃəs]. Каково же объяснение этого двойного отклонения?

Заметим, во-первых, что правило 25 не совсем точно; в действительности существуют и другие случаи, в которых /ti/ реализуется как [ʃ], а не как [t], например, question [kwesʃən], противопоставленное слову direction [dərekʃən]. Более строгая формулировка 25 была бы такова (26):

26 /t/, за которым следует передний гласный высокого подъема, реализуется как [ʃ] после фрикативного и как [t] в остальных случаях.

Возвращаясь к форме right, мы видим, что конечный согласный был бы правильно определен как [ʃ], а не [t], если бы в исходной репрезентации был фрикативный, предшествующий ему, — то есть, если бы исходная репрезентация была /riʃt/, где ф — некоторый фрикативный. Фрикативный ф должен, более того, быть отличным от любого другого из фрикативных согласных, которые реально возникают фонетически в этой позиции, а именно, от дентальных, лабиальных или палатальных фрикативных в невыделенной курсивом части форм *wrist*, *lift* или *wished*. Мы можем предположить, следовательно, что ф есть велярный фрикативный /x/, который, конечно, фонетически не фигурирует в английском языке. Исходная форма, следовательно, будет /rixt/.

Рассмотрим теперь вывод формы right. По правилу 23b репрезентация /rixt/ превращается в [rit]. По правилу 23c репрезентация [rit] превращается в [raɪt], что и является фонетической реализацией right.

Рассмотрим далее вывод righteous. Предположив, что оно имеет тот же самый аффикс, что и expeditious и repetitious, мы можем представить его лексически как /rixtious/ (я не касаюсь здесь выбора надлежащей репрезентации для -ous). Предположим, что рассмотренные до сих пор правила упорядочены следующим образом: 23a, 24, 26, 23b, 23c, причем этот порядок согласуется с другими релевантными фактами английского языка, если пойти на некоторые упрощения для удобства изложения. Для исходной формы /rixtious/ правило 23a неприменимо, а правило 24 бессмысленно. Обратившись к правилу 26, мы видим, что оно дает форму [riʃious]. Теперь применяется правило 23b и дает [riʃiʊəs],

которое превращается в [гауџэ] после редукции безударных гласных. Таким образом, по правилам 26 и 23, которые мотивированы независимо, исходная репрезентация /ɪxt/ будет реализована фонетически как [гау:] в изолированном положении и как [гауџ] в *righteous*, в точности так, как требуется.

Эти факты выдвигают сильные аргументы в пользу того, что исходная фонологическая репрезентация должна быть /ɪxt/ (в согласии с орфографией и, конечно, историей). Последовательность правила, которая должна иметься в грамматике по другим причинам, дает чередование *right-righteous*. Поэтому такое чередование вовсе не является исключением, а наоборот, выступает как вполне регулярное. Конечно, исходная репрезентация совершенно абстрактна; она связана с внешней фонетической формой сигнала только последовательностью интерпретирующих правил.

Говоря другими словами, предположим, что человек знает английский язык, но по каким-то причинам в его словаре нет статьи для *righteous*. Услышав эту форму впервые, он должен присоединить ее к системе, которой он овладел. Если бы ему предъявили производную форму [гаџэ], он, конечно, счел бы, что здесь исходная репрезентация в точности аналогична репрезентации в случаях *expedite*, *contrite* и так далее. Но, услышав [гауџэ], он знает, что такая репрезентация невозможна; хотя различие между согласными [ʃ]—[џ] могло бы быть легко не замечено при обычных условиях использования языка, различие в гласных [i]—[ау] было бы, конечно, очевидным. Зная правила английского языка и услышав гласный элемент [ау] вместо [i], он знает, что либо эта форма является уникальным исключением, либо она содержит последовательность /i/ с последующим велярным и подвержена действию правила 26. Велярный должен быть фрикативным¹⁵, то есть /х/. Но если известно, что велярный—фрикативный, то, раз форма регулярна (такова всегда нулевая гипотеза), согласный должен быть [џ], а не [ʃ], по правилу 26. Таким образом, слушающий должен воспринять [гауџэ], а не [гауџэ], даже если в полученном сигнале недостает информации относительно срединного согласного. Далее, стремление сохранить регулярность чередований должно привести к отводу внешней аналогии с *expedite-expeditious* и *ignite-ignitious* и к сохранению [џ] в качестве фонетической реализации исходного /t/, раз вместо ожидаемого [i] появляется [ау], что и произошло в действительности, как мы только что наблюдали.

Я не хочу, конечно, преподносить это в качестве буквального, шаг за шагом, описания того, как данная форма усваивается; скорее я рассматриваю это как возможное объяснение того, почему данная форма сопротивляется внешней (и в действительности неверной) аналогии и сохраняет свой статус. Мы можем объяснить восприятие и сохранение в грамматике контраста [џ]—[ʃ] в *righteous-expeditious* на основе воспринимаемого различия между [ау] и [i] и знания определенной системы

правил. Это объяснение покоится на допущении, что исходные репрезентации совершенно абстрактны, и приведенные данные показывают, что это допущение на самом деле, является правильным.

Единичный пример вряд ли может быть до конца убедительным. Однако тщательное исследование звуковой структуры показывает, что существует целый ряд примеров этого рода и что вообще с фонетическими репрезентациями (при помощи длинной последовательности правил) соотносятся высокоабстрактные структуры, лежащие в их основе, точно так же, как на синтаксическом уровне с поверхностными структурами при помощи длинной последовательности грамматических трансформаций соотносятся, вообще говоря, абстрактные глубинные структуры. Допустив существование абстрактных умственных репрезентаций и интерпретирующих операций указанного типа, мы можем обнаружить удивительную степень организации, лежащей в основе того, что внешне выглядит как хаотическое скопление данных, и в определенных случаях мы можем также объяснить, почему языковые выражения слышатся, используются и понимаются тем или иным образом. Нельзя надеяться определить с помощью интроспекции ни исходные абстрактные формы, ни процессы, которые связывают их с сигналами; более того, нет причин считать это наблюдение почему-либо удивительным.

Объяснение, намеченное выше, находится на уровне конкретной, а не универсальной грамматики, имея в виду то их различие, которое было сформулировано ранее. Иными словами, мы объясняем некоторое явление на основе допущения, что определенные правила входят в заложенную в нас грамматику, отметив, что эти правила, по большей части, мотивированы независимо. Конечно, соображения универсальной грамматики входят в это объяснение в той мере, в какой они влияют на выбор грамматики на основе данных. Такое взаимопроникновение неизбежно, как отмечалось ранее. Однако имеются случаи, где эксплицитные принципы универсальной грамматики входят в модель объяснения более непосредственно и ясно. Так, исследование звуковых систем вскрывает определенные очень общие принципы организации, — причем некоторые из них совершенно замечательные, — управляющие фонологическими правилами (см. ссылки в примечании 14). Например, было замечено, что некоторые фонологические правила действуют циклически, способом, задаваемым поверхностной структурой. Вспомним, что поверхностная структура может быть представлена как помеченная скобочная запись высказывания (типа 2). В английском языке те самые сложные фонологические правила, которые определяют контуры ударения и редукцию гласных, применяются и к составляющим, заключенным в парные скобки в поверхностной структуре, причем сначала они применяются к минимальной составляющей такого типа, затем к следующей по величине составляющей и так далее до тех пор, пока не будет достигнута максимальная область действия фонологических процессов (в простых случаях — само предложение). Так, в случае структуры 2, правила применяются к отдельным словам (которые в полном описании будут приписаны к категориям и поэто-

му будут заключены в скобки), затем к составляющим *a wise man* и *is honest* и, наконец, ко всему предложению. Несколько простых правил могут приводить к совершенно различным результатам. По мере того, как будут варьироваться поверхностные структуры, которые определяют их циклическое применение.

Некоторые простые следствия принципа циклического применения иллюстрируются следующими формами:

- 27 a. *relaxation, emendation, elasticity, connectivity*,
b. *illustration, demonstration, devastation, anecdotal*

Невыделенные курсивом гласные редуцируются до [ə] в 27b, но сохраняют свое первоначальное качество в 27a. В некоторых случаях мы можем установить первоначальное качество редуцированных гласных в 27b на основе других производных форм (например, *illustrative, demonstrative*). Примеры в 27a морфологически отличаются от примеров в 27b тем, что первые выводятся из исходных форм (а именно, *relax, emend, elastic, connective*), в которых главное ударение падает на невыделенный курсивом гласный, когда эти исходные формы стоят в изолированном положении; примеры в 27b не обладают этим свойством. Нетрудно показать, что редукция гласных в английском языке, т.е. замена гласного на [ə], зависит от отсутствия ударности. Следовательно, мы можем объяснить различие между 27a и 27b, допустив циклический принцип, который был только что сформулирован. В случае 27a в первом, самом глубоком, цикле ударение будет приписано по общим правилам тем гласным, которые не выделены курсивом. В следующем цикле ударение сдвигается¹⁶, но абстрактное ударение, приписанное в первом цикле, достаточно для того, чтобы предохранить гласный от редукции. В примерах 27b ранние циклы не приписывают абстрактного ударения не выделенному курсивом гласному, который, таким образом, редуцируется. Заметим, что именно абстрактное ударение предохраняет гласный от редукции. Действительное фонетическое ударение на не выделенных курсивом нередуцированных гласных очень слабо; это ударения типа 4 по принятой классификации. Вообще гласные при столь слабом фонетическом ударении редуцируются, но в этом случае абстрактное ударение, приписанное в раннем цикле, предупреждает редукцию. Таким образом, именно абстрактная исходная репрезентация задает фонетическую форму, причем главную роль играет абстрактное ударение, которое, в действительности, в фонетической форме утрачивается.

В этом случае, мы можем дать объяснение определенного аспекта восприятия и артикуляции в терминах очень общего абстрактного принципа, а именно принципа циклического применения правил, сформулированного на стр. 55. Трудно представить себе, как человек, овладевающий языком, мог бы вывести этот принцип путем "индукции" из имеющихся у него данных. Фактически многие из проявлений этого принципа относятся к восприятию и имеют мало или никаких аналогий в самом физическом сигнале (при нормальных условиях исполь-

зования языка), так что явления, на которых должна была бы основываться индукция, не могут быть частью опыта для того, кто не использует уже сам принцип. В действительности не существует процедуры индукции или ассоциации, которая давала бы надежду привести от таких данных, доступных для человека, овладевающего языком, к принципу такого рода (если только, предпретая вопрос, мы не введем каким-либо образом принцип циклического применения в "индуктивную процедуру"). Поэтому представляется оправданным вывод о том, что принцип циклического применения фонологических правил есть врожденный организующий принцип универсальной грамматики, используемый при установлении характера языкового опыта и при построении грамматики, которая составляет усвоенное знание языка. В то же время этот принцип универсальной грамматики дает объяснение таким явлениям, которые были отмечены в примере 27.

Есть определенные данные о том, что аналогичный принцип циклического применения действует также на синтаксическом уровне. Джон Росс провел остроумный анализ некоторых аспектов английской прономинализации, иллюстрирующий высказанное положение¹⁷. Допустим, что прономинализация включает процесс "опущения", аналогичный тем процессам, которые обсуждались ранее в связи с примерами 8—18. Этот процесс, в первом приближении, сводится к замене одной из двух идентичных именных составляющих соответствующим местоимением. Так, лежащая в основе структура 28 будет превращена в 29 посредством прономинализации.

28 John learned that John had won
Джон узнал, что Джон победил

29 John learned that he had won
Джон узнал, что он победил

Отвлекаясь от свойств примера 28, которые не существенны для нашего рассмотрения, мы можем представить его в форме 30, где *x* и *y* суть идентичные именные составляющие, и *y* — та составляющая, которая прономинализируется и где скобки заключают выражения типа предложения.

30 [...x...[...y...]]

Заметим, что мы не можем при помощи прономинализации построить из 28 31¹⁸:

31 He learned that John had won
Он узнал, что Джон победил

Иными словами, мы не можем иметь прономинализацию в случае, который будет представлен в виде 32, если использовать обозначение из 30:

32 [...y...[...x...]]

Рассмотрим далее предложения 33:

- 33 a. That John won the race surprised him [...x...]...y...
То, что Джон победил в гонке, удивило его
b. John's winning the race surprised him [...x...]...y...
Победа Джона в гонке удивила его
c. That he won the race surprised John [...y...]...x...
То, что он победил в гонке, удивило Джона
d. His winning the race surprised John [...y...]...x...
Его победа в гонке удивила Джона

Формы предложений представлены в каждом случае справа, с использованием тех же обозначений. Подводя итог, мы видим, что из возможных типов 30, 32, 33a, b и 33c, d все допускают прономинализацию, кроме 32. Эти замечания принадлежат конкретной грамматике английского языка.

Заметим, что наряду с 33d мы имеем также предложение 34:

- 34 Winning the race surprised John
Победа в гонке удивила Джона

В рамках того, что мы здесь допускаем, 34 должно выводиться из структуры John's winning the race surprised John "Победа Джона в гонке удивила Джона". Следовательно, в этом случае прономинализация может сводиться к полному опущению.

Рассмотрим теперь предложения 35 и 36:

- 35 Our learning that John had won the race surprised him
Наше знание того, что Джон победил в гонке, удивило его
36 Learning that John had won the race surprised him
Знание того, что Джон победил в гонке, удивило его

Предложение 35 может быть понято так, что him "его" относится к Джону, а 36 так понято быть не может. Так, 35 может выводиться посредством прономинализации из 37, а 36 не выводится из 38:

- 37 [[Our learning (that John had won the race)] surprised John]
[[Наше знание того (что Джон победил в гонке)] удивило Джона]
38 [[John's learning (that John had won the race)] surprised John]
[[Знание Джоном того (что Джон победил в гонке)] удивило Джона]

Каково могло бы быть объяснение этого явления? Как отмечает Росс, оно может быть объяснено в терминах конкретной грамматики английского языка, если мы допустим, в дополнение к прочему, что определенные трансформации применяются циклически, сначала к самым глубоким составляющим, затем к более длинным составляющим и так далее — то есть, если мы предположим, что эти трансформации применяются к глубинной структуре посредством процесса, аналогич-

ного тому процессу, с помощью которого фонологические правила применяются к поверхностной структуре¹⁹. Сделав это допущение, рассмотрим лежащую в основе структуру 38. В самом глубоком цикле прономинализация совсем не применяется, так как в наиболее глубоко вставленном суждении нет второй именной составляющей, идентичной с John. Во втором цикле мы рассматриваем составляющую [John's learning [that John had won the race]]. Она может рассматриваться как структура вида 30 и давать тогда 39 в результате прономинализации; она не может рассматриваться как структура вида 32 и давать в результате прономинализации 40, потому что конкретная грамматика английского языка не допускает прономинализацию в случае 32, как было отмечено выше:

39 John's learning [that he had won the race]
Знание Джоном того [что он победил в гонке]

40 his learning [that John had won the race]
его знание того [что Джон победил в гонке]

Но 40 должно быть формой, лежащей в основе 36. Следовательно, 36 не может быть выведена при помощи прономинализации из 38, хотя 35 может выводиться из 37.

В этом случае, следовательно, определенный принцип универсальной грамматики сочетается с независимо установленным правилом конкретной грамматики английского языка и дает одно довольно удивительное эмпирическое следствие, а именно, что 35 и 36 должны различаться референтной (предметной) интерпретацией местоимения him. И снова, как и в случае, с формальной стороны несколько аналогичном этому, касающемся редукции гласных (который обсуждался выше в связи с примерами 27а и 27б), здесь совершенно невозможно дать объяснение в терминах "привычек", "предрасположений" и "аналогии". Наоборот, видимо, чтобы объяснить рассматриваемые явления, должны быть постулированы определенные абстрактные и частью универсальные принципы, управляющие человеческими умственными способностями. Если принцип циклического применения действительно является регулирующим принципом, определяющим форму знания языка у человеческих особей, то человек, который овладел конкретными правилами, управляющими прономинализацией в английском языке, будет знать, причем интуитивно и без специального обучения или дополнительных данных, что 35 и 36 различаются именно в том отношении, которое было только что отмечено.

Самая увлекательная теоретическая проблема в лингвистике — это проблема открытия принципов универсальной грамматики, которые переплетаясь с правилами конкретных грамматик, дают объяснения явлениям, которые кажутся произвольными и хаотическими. Возможно, самые убедительные примеры в настоящее время (а также самые важные в том смысле, что соответствующие принципы высокоабстрактны, а их действие очень сложно) лежат в области фонологии, но они слиш-

ком сложны для того, чтобы представить их в пределах данной лекции²⁰. Еще один синтаксический пример, который иллюстрирует общую проблему довольно простым образом, дают правила образования *wh*-вопросов* в английском языке²¹.

Рассмотрим следующие предложения:

- 41 a. Who expected Bill to meet Tom?
Кто ожидал, что Билл встретит Тома?
b. Who(m) did John expect to meet Tom?
Кого, ожидал Джон, встретит Том?
c. Who(m) did John expect Bill to meet?
Кого, ожидал Джон, встретит Билл?
d. What(books) did you order John to ask Bill to persuade his friends to stop reading?
Что (какие книги) вы приказали Джону попросить Билла убедить его друзей перестать читать?

Как показывают примеры а, б и с, составляющая может быть подвергнута вопросу в любой из трех выделенных курсивом позиций в предложении типа *John expected Bill to meet Tom*.

Процедура, в основном, такова:

- 42 a. постановка *wh*-: Приписать именной составляющей показатель *wh*-
b. инверсия *wh*-: Поместить именную составляющую с этим показателем в начало предложения.
c. притяжение вспомогательного глагола: Сдвинуть часть вспомогательного глагола или связку во вторую позицию в предложении.
d. фонологическая интерпретация: заменить именную составляющую с показателем *wh*- соответствующей вопросительной формой²².

Все эти четыре процедуры осмысленно применяются в случаях 41b и 41c. Предложение 41b, например, образуется путем применения постановки *wh*- к именной составляющей *someone* в *John expected someone to meet Tom* "Джон ожидал, что кто-нибудь встретит Тома". Применение процедуры инверсии *wh*- (42b) дает *wh-someone John expected to meet Tom*. Процедура притяжения вспомогательного глагола (42c) дает *wh-someone did John expect to meet Tom*. Наконец, процедура фонологической интерпретации (42d) дает 41b. Предложение 41d иллюстрирует тот факт, что эти процедуры могут извлечь именную составляющую, которая сколь угодно (фактически неограниченно) глубоко вставлена внутрь структуры предложения.

* Принятый в грамматике английского языка термин для обозначения специальных вопросов с вопросительными словами, начинающимися с этой последовательности букв (*who(m)*, *what*, *which*) (прим. ред.).

Из процедур, перечисленных в 42, все, кроме притяжения вспомогательного глагола, применяются и при образовании определительных придаточных предложений, давая составляющие типа *the man who(m) John expected to meet* Том "человек, который, как ожидал Джон, встретит Тома" и т.п.

Заметим, однако, что существуют определенные ограничения на образование вопросов и определительных придаточных этим способом. Рассмотрим, например, предложения 43:

- 43 a. *For him to understand this lecture is difficult*
 Ему понять *эту лекцию* трудно
 b. *It is difficult for him to understand this lecture*
 Трудно ему понять *эту лекцию*
 c. *He read the book that interested the boy*
 Он читал книгу, которая интересовала *мальчика*
 d. *He believed the claim that John tricked the boy*
 Он поверил утверждению, что Джон обманул *мальчика*
 e. *He believed the claim that John made about the boy*
 Он поверил утверждению, которое Джон сделал о *мальчике*
 f. *They intercepted John's message to the boy*
 Они перехватили послание Джона *мальчику*

Предположим, что мы пытаемся применить процедуры образования вопросительных предложений и определительных придаточных к выделенным курсивом именным составляющим в 43. Мы должны вывести следующие вопросительные предложения (I) и определительные придаточные (R) из 43a—43f, соответственно:

- 44 aI. * *What is for him to understand difficult?*
 * что есть ему понять трудно? *
 aR. * *a lecture that for him to understand is difficult*
 * лекция, которую ему понять есть трудно
 bI. *What is it difficult for him to understand?*
 что трудно ему понять?
 bR. *a lecture that it is difficult for him to understand*
 лекция, которую трудно ему понять
 cI. * *Who did he read the book that interested?*
 * Кого, он прочел книгу, которая заинтересовала?
 cR. * *the boy who he read the book that interested*
 * мальчик, которого, он прочел книгу, которая заинтересовала
 dI. * *Who did he believe the claim that John tricked?*
 * Кого, он поверил утверждению, что Джон обманул?
 dR. * *the boy who he believed the claim that John tricked*
 * Мальчик, которого, он поверил утверждению, что Джон обманул

*Здесь и далее в ряде случаев, переводы лишь условно и приблизительно передают свойства оригинала (прим. ред.).

- eI. * Who did he believe the claim that John made about?
 * О ком, он поверил утверждению, которое Джон сделал?
- eR. * the boy who he believed the claim that John made about
 * мальчик, о котором, он поверил утверждению, которое Джон сделал
- fI. * Who did they intercept John's message to?
 * кому они перехватили послание Джона
- fR. * the boy who they intercepted John's message to
 * мальчик, которому они перехватили послание Джона

Из всех этих выражений только bI и bR вполне приемлемы, а случаи a, c, d и e* совершенно невозможны, хотя вполне ясно, что они значили бы, если бы они были грамматически допустимыми. Вовсе не очевидно, откуда носитель английского языка узнает, что это так. Так, предложения 43a и 43b синонимичны, однако только 43b поддается действию рассматриваемых процедур. И хотя эти процедуры не применяются к 43d и 43f, они могут быть применены, приводя к гораздо более приемлемым результатам, к весьма похожим предложениям 45a и 45b:

- 45 a. He believed that John tricked *the boy*. (Who did he believe that John tricked? — the boy who he believed that John tricked)
 Он поверил, что Джон обманул *мальчика*. (Кого, он поверил, что Джон обманул? — мальчик, которого, он поверил, что Джон обманул)
- b. They intercepted a message to *the boy*. (Who did they intercept a message to? — the boy who they intercepted a message to)
 Они перехватили послание *мальчику*. (Кому они перехватили послание? — мальчик, к которому они перехватили послание).

Каким-то неизвестным образом носитель английского языка изобретает принципы 42 на основе имеющихся у него данных; еще более загадочен, однако, тот факт, что он знает, при каких формальных условиях применимы эти принципы. Вряд ли можно серьезно утверждать, что поведение всякого нормального носителя английского языка "оформилось" в указанных направлениях с помощью соответствующего подкрепления. Предложения в 43, 44 и 45 столь же "непривычны", как и огромное большинство тех предложений, которые мы встречаем в повседневной жизни, и однако мы интуитивно знаем, без обучения или сознательного отчета, как они должны обрабатываться системой грамматических правил, которую мы освоили.

И снова представляется, что существует общий принцип, который объясняет многие такие факты. Заметим, что в 43a выделенная курсивом именная составляющая содержится внутри другой именной составляющей, а именно, *for him to understand this lecture*, которая является субъектом предложения. В 43b, однако, правило экстрапозиции переместило составляющую *for him to understand this lecture*

* В оригинале, очевидно, ошибочно пропущено f (прим. ред.).

вне субъектной именной составляющей, и в результирующей структуре эта составляющая вовсе не является именной составляющей, так что выделенная курсивом составляющая в 43b не содержится больше внутри именной составляющей. Предположим, что мы наложили бы на грамматические трансформации условие, заключающееся в том, что именная составляющая никогда не может извлекаться из другой именной составляющей, или, в более общей формулировке, что если некоторая трансформация применяется к структуре типа

$$[s \dots [A \dots] A \dots]_s$$

для любой категории A, то она должна пониматься так, что применять эту трансформацию следует к максимальной составляющей типа A²³. Тогда процедуры 42 будут блокированы, как и требуется в случаях 43a, c, d, e и f, но не в случае 43b. К примерам 45 мы скоро вернемся.

Существуют и другие примеры, подтверждающие принцип такого рода, который мы будем называть принципом А-через-А. Рассмотрим предложения 46:

46 a. John kept the car in the garage

Джон держал автомобиль в гараже

b. Mary saw the man walking towards the railroad station

Мэри увидела человека, идущего по направлению к железнодорожной станции*

Каждое из них неоднозначно. Так, 46a может значить, что автомобиль в гараже держался (содержался) Джоном или что автомобиль держался в гараже Джоном. В первом случае выделенное курсивом составляющая является частью именной составляющей the car in the garage "автомобиль в гараже", во втором случае этого нет. Аналогичным образом, 46b может значить, что человек, идущий по направлению к железнодорожной станции, был замечен Мэри или что человек был замечен Мэри идущим по направлению к железнодорожной станции (или, хотя это для данного рассмотрения неважно, что Мэри, направляясь к железнодорожной станции, увидела человека). И снова в первом случае выделенная курсивом составляющая является частью именной составляющей the man walking towards the railroad station "человек, идущий по направлению к железнодорожной станции", во втором случае этого нет. Но рассмотрим теперь два вопросительных предложения 47:

47 a. What (garage) did John keep the car in?

В чем (в каком гараже) Джон держал машину?

b. What did Mary see the man walking towards?

По направлению к чему Мэри увидела человека идущим?

* Русские переводы не отражают многозначности английских предложений. См. описание разных значений этих предложений ниже в тексте (прим. перев.).

Ни одно из них не страдает многозначностью и может иметь только такую интерпретацию лежащего в основе предложения, в которой выделенная курсивом составляющая не является частью другой именной составляющей. То же самое верно и для определительных придаточных, образуемых из 46, и эти факты тоже будут объясняться принципом А-через-А. Аналогичных примеров существует много.

Несколько более тонкий случай, который мог бы, вероятно, быть объяснен в том же духе, обнаруживают предложения типа 48 и 49:

48 John has the best proof of that theorem

Джон имеет наилучшее доказательство этой теоремы

49 What theorem does John have the best proof of?

Наилучшее доказательство какой теоремы имеет Джон?

При наиболее естественной интерпретации предложение 48 описывает ситуацию, в которой несколько человек имеют доказательства этой теоремы, и доказательство Джона — наилучшее. Этот смысл требует того, чтобы best "наилучшее" определяло именную составляющую proof of that theorem "доказательство этой теоремы", которая содержит другую именную составляющую that theorem "этой теоремы"²⁴. Из принципа А-через-А тогда следовало бы, что составляющая that theorem не должна подвергаться процедурам 42. Следовательно, с помощью этих процедур 49 не было бы выведено из 48. И, действительно, предложение 49 имеет интерпретацию, несколько отличную от интерпретации 48. Предложение 49 соответствует ситуации, в которой Джон имеет доказательства нескольких теорем, и автор вопроса спрашивает, которое из этих доказательств наилучшее. Лежащая в основе структура, какой бы она ни была, обязательно свяжет best с proof, а не с proof of that theorem, так что that theorem не заключена внутри составляющей того же типа и поэтому подвержена трансформации вопроса (и, аналогичным образом, трансформации придаточного определительного).

Как показывают эти примеры, общий принцип, предложенный выше, обладает определенной объяснительной силой. Будучи постулированным в качестве принципа универсальной грамматики, он может объяснить, почему конкретные правила английского языка действуют так, что одни предложения ими порождаются, а другие отвергаются, и что отношения между звуком и значением описываются такими способами, которые, как кажется на первый взгляд, нарушают регулярные аналогии. Если сформулировать суть дела другими словами, можно сказать, что, допустив, чтобы принцип А-через-А являлся частью врожденной схемы, которая задает форму знания языка, мы сможем объяснить, определенные аспекты знания английского языка, имеющегося у говорящих, которые, очевидно, не обучались специально и которые никогда не имели в своем распоряжении данных, имеющих хоть сколько-нибудь существенное отношение к рассматриваемым явлениям, в той мере, в какой это можно установить.

При дальнейшем анализе данных английского языка, как и следовало ожидать, обнаруживается, что это объяснение чересчур упрощено и сталкивается со многими трудностями. Рассмотрим, например, предложения 50 и 51:

50 John thought (that) Bill had read the book
Джон думал, (что) Билл прочел книгу

51 John wondered why Bill had read the book
Джон хотел знать, почему Билл прочел книгу

В случае 50 выделенная курсивом составляющая поддается вопросительной трансформации вопроса и трансформации придаточного определительного, а в случае 51 не поддается. Неясно, являются ли составляющие *that Bill had read the book* и *why Bill had read the Book* именными составляющими. Предположим, что не являются. Тогда предложение 50 должно обрабатываться в соответствии с принципом А-через-А, а 51 не должно. Чтобы объяснить блокирование процедур 42 в случае 51, мы должны были бы отнести составляющую *why Bill had read the book* к той же категории, что и *the book*. И, действительно, существует естественное истолкование именно в этом направлении. Предложение 51 типично в том отношении, что составляющая, из которой должна извлекаться именная составляющая, сама является *wh*-составляющей, а не *that*-составляющей. Предположим, что процедура постановки *wh*- (42а) приписывает элемент *wh*- не только составляющей *the book* в 51, но также и суждению, содержащему это сочетание. Таким образом, как *wh-the book*, так и *why Bill had read the book* принадлежат категории *wh*-, которая будет теперь рассматриваться как синтаксический признак того типа, который обсуждается в моих *Аспектах теории синтаксиса*, Глава 2 (см. примечание 6). При этих допущениях принцип А-через-А будет пригоден для объяснения разницы между 50 и 51.

Предположим, что рассматриваемые составляющие являются именными составляющими. Тогда встает проблема в связи с 50, а не в связи с 51. При допущении, что наш анализ пока правилен, должно существовать некоторое правило, которое приписывает суждению *that Bill had read the book* свойство "прозрачности", которое позволяет извлекать из него именные составляющие, хотя оно и является именной составляющей. В действительности существуют и другие примеры, которые говорят о необходимости такого правила, выступающего предположительно, в качестве правила конкретной грамматики английского языка. Так, рассмотрим предложения 52, 53 и 54:

52 Who would you approve of my seeing?
Посещение мною кого вы одобрили бы?

53 What would you approve of John's drinking?
Что вы одобрили бы, чтобы Джон выпил?

54 *What would you approve of John's excessive drinking of?

*Что вы одобрили бы, чтобы Джон чрезмерно пил?

Предложения 52 и 53 образуются путем применения процедур вопросительной трансформации к именной составляющей, содержащейся в больших именных составляющих *my seeing—, John's drinking—*. Следовательно, эти большие именные составляющие прозрачны для операции извлечения. Однако, как показывает 54, выделенная курсивом именная составляющая 55 не является прозрачной для этой операции:

55 *You would approve of John's excessive drinking of the beer*

Вы бы одобрили *чрезмерное употребление пива* Джоном*

Это типичные примеры из целого множества фактов, подсказывающих, каково могло бы быть правило, приписывающее свойство прозрачности. Мы обсуждали ранее предложение 56 (предложение 4), указывая, что оно неоднозначно:

56 *I disapprove of John's drinking*

Мне не нравится /букв. я не одобряю/, что Джон пьет

При одной интерпретации составляющая *John's drinking* "Джон пьет /букв. питье Джона/" имеет внутреннюю структуру именной составляющей. Тогда применимо правило, включающее прилагательные (3d) между определителем и существительным и дающее *John's excessive drinking* "Джон чрезмерно пьет /букв. чрезмерное питье Джона/"; фактически, и другие определители могут стоять на месте *John's*: *the, that, much of that* и так далее. При этой интерпретации составляющая *John's drinking* ведет себя точно так же, как *John's refusal to leave* "отказ Джона уехать", *John's rejection of the offer* "Отклонение предложения Джоном" и так далее. При другой интерпретации *John's drinking (the beer)* "Джон пьет (пиво) /букв. питье Джоном (пива)/" не обладает внутренней структурой именной составляющей и обрабатывается аналогично с *John's having read the book* "То, что Джон прочел книгу", *John's refusing to leave* "То, что Джон отказывается уехать", *John's rejecting the offer* "То, что Джон отклоняет предложение" и так далее, ни в одном из которых не может быть произведено включение прилагательного и замена *John's* на другие определители. Предположим, что мы постулируем правило английской грамматики, которое приписывает свойство прозрачности в определенном выше смысле тем именным составляющим, которые являются также суждениями, не обладающими внутренней структурой именных составляющих. Так, свойство прозрачности будет приписано составляющей *that Bill had read the book* в 50, составляющей *my seeing—* в структуре, лежащей в основе 52, и составляющей *John's drinking—* в структуре, лежащей в основе 53; говоря более

* Отличие грамматической структуры перевода от оригинала не позволяет, естественно, здесь, как и во многих других случаях, переносить соображения, высказываемые автором об английских примерах на русские переводы (прим. ред.).

точно, управляющая именная составляющая в этих примерах не будет служить для блокирования операции извлечения, согласно принципу А-через-А. В предложении 51 извлечение будет все же блокироваться категорией *wh*-, как это указывалось ранее. А предложение 54 будет отвергнуто потому, что соответствующая именная составляющая в лежащей в основе структуре, *John's excessive drinking of-*, все-таки имеет внутреннюю структуру именной составляющей, как было только что отмечено, и поэтому не может быть подвержена действию специфического правила английской грамматики, которое приписывает свойство прозрачности категории NP, когда эта категория управляет суждением, не имеющим внутренней структуры NP.

Существует несколько других случаев, которые говорят о необходимости правил конкретной грамматики, приписывающих свойство прозрачности в этом смысле. Рассмотрим предложения 57 и 58:

57 a. They intercepted John's message to the boy (Предложение 43f)

b. He saw John's picture of Bill

Он увидел портрет *Билла*, принадлежащий Джону

c. He saw the picture of Bill

Он увидел портрет *Билла*

58 a. They intercepted a message to the boy (Предложение 45b)

b. He saw a picture of Bill

Он увидел (один из) портрет(ов) *Билла*

c. He has a belief in justice

Он имеет (некоторую) веру в *справедливость*

d. He has faith in Bill's integrity

Он имеет веру в *порядочность Билла*

Выделенные курсивом именные составляющие в 57 не подвержены процедурам образования вопросов или придаточных определительных по принципу А-через-А, как мы уже отметили выше. В случае 58 трансформации вопросительная и придаточного определительного представляются гораздо более естественными в этих позициях, по крайней мере, в неофициальном разговорном английском языке. Таким образом, именным составляющим, содержащим выделенные курсивом сочетания, должно быть приписана прозрачность. Представляется, что это связано с неопределенностью* управляющей именной составляющей; если это так, то для некоторых диалектов существует правило, приписывающее прозрачность именной составляющей вида

59 [_{NP}неопределенная... NP]_{NP}

Остается несколько очень серьезных проблем, которые, как кажется, не поддаются решению с помощью таких расширений и модификаций принципа А-через-А. Заметим, что этот принцип дан в такой формулировке, которая в действительности не имеет хорошего подтверж-

* в смысле значения артикля (прим. перев.).

дения в примерах, приведенных до сих пор. Если бы принцип А-через-А был верен вообще, мы должны были бы надеяться найти такие случаи, в которых составляющая категории А не может быть извлечена из большей составляющей категории А при разнообразных выборах А. В действительности же, примеры, приведенные до сих пор, затрагивают только А-именной составляющей (или, может быть, А={+wh-}, как при рассмотрении 51). Отсюда следует, что альтернативная формулировка принципа, согласующаяся с только что отмеченными фактами, должна была бы приписывать непрозрачность как свойство *ad hoc* некоторых типов именных составляющих (и, возможно, других конструкций), а не как свойство категории А, управляющей другой категорией типа А. Имея только те факты, которые были представлены до сих пор, было бы правильно постулировать принцип А-через-А, а не эту альтернативу, потому что принцип А-через-А обладает определенной естественностью, в то время как эта альтернатива есть решение всецело *ad hoc*, просто перечисление непрозрачных структур. Но имеется решающий аргумент, указанный Джоном Россом (см. ссылку в примечании 21), в пользу того, что принцип А-через-А неправилен. Росс указывает, что в конструкциях, из которых не могут быть извлечены именные составляющие, также не могут быть извлечены и прилагательные. Так, рассмотрим контексты I believe that John saw-, "Я верю, что Джон видел-". I believe the claim that John saw- "Я верю утверждению, что Джон видел-" и I wonder whether John saw- "Я хочу знать, видел ли Джон-". Из первого, но не из второго или третьего контекста, мы можем извлечь именную составляющую при образовании вопроса или придаточного определительного факта, объяснить который мы пытались с помощью модификаций принципа А-через-А. Но то же самое верно и применительно к извлечению прилагательных. Так, мы можем образовать выражение handsome though I believe that John is "хоть Джон и красив, как я полагаю", но не *handsome though I believe the claim that John is "хоть Джон и красив, как я верю утверждению", *handsome though I wonder whether John is "хоть Джон и красив, как и хочу знать" и т.п. Я не знаю, можем ли мы каким-то естественным образом расширить только что рассмотренный подход на объяснение и этой проблемы; в настоящий момент я не вижу подхода, который не включал бы некоторого шага абсолютно *ad hoc*. Возможно, это указывает на то, что подход на основе принципа А-через-А неправилен и что просто мы имеем пока перечень конструкций, в которых извлечение по какой-то причине невозможно.

Каким ни окажется правильный ответ на самом деле, комплекс рассмотренных проблем является типичной и важной иллюстрацией того типа проблем, которые находятся сегодня на переднем крае исследования, в смысле, определенном в начале этой лекции: то есть некоторые проблемы могут быть ясно сформулированы в рамках идей, понимаемых с достаточно разумной степенью ясности; в некоторых случаях могут быть выдвинуты частичные решения, а в ряде примеров которые могут быть найдены, эти решения оказываются непригодными; при этом

остается открытым в данный момент вопрос о том, что требуется: дальнейшая разработка деталей и уточнение или радикально иной подход.

Я до сих пор рассматривала несколько типов условий, которым должны удовлетворять трансформации: условия опущения того типа, который представлен примерами 8—18; принцип циклического применения, проиллюстрированный при рассмотрении примеров 28—40 (наряду с его фонологическим аналогом, рассмотренным в связи с 27); принцип А-через-А, который был предложен на основе объяснения таких явлений типа проиллюстрированных примерами 44—58. В каждом случае существует некоторое основание полагать, что соответствующий принцип верен, хотя нет недостатка в фактах, показывающих, что принцип сформулирован неадекватно или, может быть, неверно понят. В качестве заключительной иллюстрации этого положения дам, типичного для передового края исследования, который существует в лингвистике так же, как в любой другой науке, рассмотрим проблему, впервые рассмотренную Питером Розенбаумом (см. ссылку в примечании 6). Рассмотрим предложения 60:

60 a. John agreed to go

Джон согласился пойти

b. John persuaded Bill to leave

Джон убедил Билла уйти

c. Finding Tom there caused Bill to wonder about John

То обстоятельство, что он нашел там Тома, заставило Билла заинтересоваться, где Джон

При интерпретации этих предложений мы восстанавливаем "отсутствующий субъект" для глаголов go, leave и find соответственно. В 60a мы понимаем, что субъект для go — это John; в 60b мы понимаем, что субъект для leave — Bill; в 60c мы понимаем, что субъект для find и субъект для wonder — Bill. В терминах теоретической основы, предполагавшейся до сих пор, было бы естественно (хотя может быть, не необходимо, как мы увидим ниже) рассматривать этот отсутствующий субъект как действительный субъект в глубинной структуре, устраненный операцией опущения. Таким образом, лежащие в основе глубинные структуры могли бы быть примерно такими:

61 a. John agreed [John go]

Джон согласился [Джон идти]

b. John persuaded Bill [Bill leave]

Джон убедил Билла [Билл уйти]

c. [Bill find Tom there] caused Bill to wonder about John

[Билл найти Тома там] заставило Билла заинтересоваться, где Джон

С другой стороны, факты явно свидетельствуют о том, что предложения 60 не могут выводиться из, скажем, 61:

- 62 a. John agreed [someone go]
 Джон согласился [кто-то идти]
 b. John persuaded Bill [John leave]
 Джон убедил Билла [Джон уйти]
 c. [John find Tom there] caused Bill to wonder about John
 [Джон найти Тома там] заставило Билла поинтересоваться, где Джон

Было бы затруднительно утверждать, что в таких случаях существуют внутренние семантические соображения, запрещающие такие структуры, как 62. Например, мы могли бы интерпретировать 62a так: Джон согласился, чтобы кто-то пошел; 62b — Джон убедил Билла, что он (Джон) уедет (должен будет уехать); 62c — то, что Джон нашел Тома там, заставило Билла заинтересоваться Джоном. Должен существовать некоторый общий синтаксический принцип, который запрещает 62 служить возможными источниками для 60 и который заставляет нас интерпретировать предложения 60 как основанные скорее на 61. Розенбаум предполагает, что здесь участвует определенное условие, налагаемое на операции опущения, а именно "принцип стирания", который предписывает, грубо говоря, чтобы субъект вставленного суждения опускался* посредством ближайшей именной составляющей, стоящей вне этого суждения, причем "близость" измеряется в терминах числа ветвей в репрезентации типа 1' или 2'²⁵. Как он показывает, на основе этого общего допущения может быть объяснено огромное множество самых разнообразных примеров, причем в этом допущении, так же, как и в других, рассматривавшихся мною, затрагивается условие, налагаемое на трансформации, которое составляет часть универсальной грамматики.

Здесь тоже, однако, встают определенные проблемы. Рассмотрим, например, следующие случаи²⁶:

- 63 John promised Bill to leave
 Джон обещал Биллу уехать
- 64 a. John gave me the impression of working on that problem
 Джон создал у меня впечатление, что он работает над этой проблемой
 b. John gave me the suggestion of working on that problem
 Джон сделал мне предложение, чтобы я работал над этой проблемой
- 65 a. John asked me what to wear
 Джон спросил меня, что носить
 b. John told me what to wear
 Джон сказал мне, что носить

* Имеется в виду: "опускался и заменялся ближайшей именной составляющей". См. об этом Н. Хомский Я. *Аспекты теории синтаксиса*. М., Изд-во МГУ, 1972, стр. 134 (прим. ред.).

- 66 John asked Bill for permission to leave
Джон попросил у Билла разрешения уехать
- 67 a. John begged Bill to permit him to stay
Джон попросил Билла разрешить ему остаться
b. John begged Bill to be permitted to stay
Джон попросил Билла получить разрешение (, чтобы ему [Биллу] разрешили) остаться
c. John begged Bill to be shown the new book
Джон попросил Билла, чтобы (он согласился, чтобы) ему [Биллу] показали новую книгу
- 68 John made an offer to Bill (received advice from Bill, received an invitation from Bill) to stay
Джон сделал предложение Биллу (получил совет от Билла, получил приглашение от Билла) остаться
- 69 John helped Bill write the book
Джон помог Биллу писать книгу

Предложение 63 нарушает данный принцип, так как уехать должен Джон, а не Билл. В 64a John понимается как субъект при work, в то время как во внешне аналогичном предложении 64b в качестве субъекта понимается I. В случае 65a субъектом при wear служит John, в 65b — это I. В случае 66 John понимается как субъект при leave, а Bill — при permit, лежащего, предположительно, в основе permission; в случае 67a Bill понимается как поверхностный субъект вставленного суждения, но в 67b и 67c таким субъектом является John, хотя Bill является "ближайшей" именной составляющей в смысле Розенбаума, во всех трех случаях. В 68 в качестве субъекта при stay выступает John, что явно противоречит данному принципу, хотя многое зависит от нерешенных вопросов, связанных с тем, каково должно быть разложение этих предложений. Случай 69 неясен в других отношениях. По принципу стирания Bill должно считаться субъектом при write, хотя, конечно, в предложении не имеется в виду, что Билл написал книгу, скорее, Джон и Билл написали ее вместе. Но существует трудность, препятствующая проведению этой интерпретации до конца. Так, из 69 мы можем заключить, что Джон помог писать книгу, но из явно аналогичного предложения John helped the cat have kittens "Джон помог кошке родить котят" мы не можем вывести предложение John helped have kittens "Джон помог рожать котят", которое является отклонением от нормы, и этот факт заставляет предполагать, что должно быть какое-то грамматическое отношение между John и write в 69. Другими словами, проблема состоит в том, как объяснить предложение John helped write the book "Джон помог писать книгу" как предложение, аналогичное 60a, так как, очевидно, аналог предложения 61a не годится в качестве источника.

Не рассматривая эту проблему дальше, мы уже можем видеть, что, хотя принцип стирания во многом достойно зарекомендовал себя и, вероятно, каким-то образом связан с правильным решением этого клуба проблем, все же существует еще много фактов, требующих объяснения. Как и в других упомянутых случаях, существует множество разнообразных проблем, связанных с условиями, которые задают применимость трансформаций, проблем, которые еще не поддаются сколько-нибудь близкому к окончательному решению, хотя и могут быть высказаны кое-какие интересные и проясняющие дело гипотезы, которые, как кажется, помогают сделать ряд важных шагов по направлению к общему решению.

При обсуждении природы грамматических операций я ограничивался синтаксическими и фонологическими примерами, избегая вопросов семантической интерпретации. Если грамматика призвана характеризовать полную языковую компетенцию говорящего-слушающего, то она должна включать также правила семантической интерпретации, но относительно этого аспекта грамматики мы имеем мало хоть сколько-нибудь глубоких знаний. В работах, указанных выше в наших ссылках (см. примечание 6), предлагается считать, что грамматика состоит из синтаксического компонента, который задает бесконечное множество пар глубинных и поверхностных структур и выражает трансформационные отношения между элементами этих пар, из фонологического компонента, который приписывает фонетическую репрезентацию поверхностной структуре, и семантического компонента, который приписывает семантическую интерпретацию глубинной структуре. Как отмечалось ранее (стр. 41—42), я думаю, существуют убедительные факты в пользу того, что некоторые аспекты поверхностной структуры тоже релевантны для семантической интерпретации²⁷. Как бы там ни было, вряд ли можно сомневаться в том, что полная грамматика должна содержать весьма сложные правила семантической интерпретации, обусловленные, по крайней мере, отчасти, весьма специфическими свойствами лексических единиц и формальных структур рассматриваемого языка. Приведем лишь один пример—рассмотрим предложение 70:

70 John has lived in Princeton

Джон жил в Принстоне*

Из допущения, что это предложение было правильно использовано для выражения некоторого утверждения, мы можем заключить, что Джон—это человек (мы не стали бы говорить, что наша собака жила (*has lived*) в Принстоне), что Принстон—это место, удовлетворяющее определенным физическим и социологическим условиям (если известно,

* Перевод не полностью передает свойства оригинала. Употребление настоящего перфектного времени (*Present Perfect*) в английском предложении означает здесь, в частности, что субъект глагола (*John*) жив. В противном случае, глагол должен стоять в прошедшем времени—см. ниже в тексте (прим. ред.).

что Princeton — имя собственное), что Джон сейчас жив (я могу сказать, что I have lived in Princeton, но я не могу сейчас сказать: Einstein has lived in Princeton, а я должен сказать Einstein lived in Princeton "Эйнштейн жил в Принстоне") и так далее. Семантическая интерпретация для 70 должна быть такой, чтобы объяснять эти факты.

Отчасти подобные вопросы могли бы быть отнесены к ведению универсальной семантики, которая еще должна быть разработана в будущем и в которой анализируются очень общим образом понятия и их отношения; возьмем классический пример: можно было бы доказывать, что отношение между значениями John is proud of what Bill did "Джон горд тем, что сделал Билл" и John has some responsibility for Bill's actions "Джон несет некоторую ответственность за действия Билла" должно было бы объясняться в терминах универсальных понятий гордости и ответственности, точно так же, как на уровне звуковой структуры можно было бы обращаться к принципу универсальной фонетики для объяснения того факта, что, когда велярный согласный становится палатальным, он обычно становится резким (см. по этому поводу ссылки в примечании 14). Эта идея выглядит менее годной, например, применительно к случаю 70 в связи с тем фактом, что из правильного использования 70 следует, что Джон сейчас жив. Когда мы пытаемся продолжить рассмотрение таких вопросов, мы скоро теряемся в чаще перепутанных спорных вопросов и неясных проблем, и трудно предложить ответы, обладающие хоть какой-то убедительностью. По этой причине я не могу обсуждать условия, налагаемые на правила семантической интерпретации, которые могли бы быть аналогичны упоминавшимся выше условиям, налагаемым на синтаксические и фонологические правила.

Отметим, что я вполне мог и ошибаться в предшествующих замечаниях, допуская, что обсуждавшиеся вопросы принадлежат синтаксису, а не семантическому компоненту грамматики или какой-то области, в которой происходит взаимопроникновение семантических и синтаксических правил. Спорные проблемы слишком затемнены для того, чтобы мы могли сказать при нынешнем положении дел, что это эмпирический вопрос, но когда они будут уточнены, мы, может быть, обнаружим, что эмпирический вопрос вполне может быть поставлен. Рассмотрим, например, принцип стирания в синтаксисе. Джозеф Эмондс предположил (в неопубликованной работе), что неверно допускать, как я это сделал, что предложения 60 интерпретируются путем обращения к лежащим в основе структурам 61. Наоборот, доказывает он, то, что я считал вставленным суждением, вовсе не имеет субъекта в лежащей в основе форме, порождаемой синтаксическим компонентом, и тогда на место принципа стирания Розенбаума становится общее правило семантической интерпретации. Верно ли это на самом деле, я не знаю, но, конечно, такая возможность есть. Мы можем ожидать, по мере продолжения исследования проблем грамматики, что границы, которые кажутся ясными сегодня, могут сдвинуться непред-

сказуемым образом и что на место той теоретической основы, которая сейчас кажется приемлемой, могут стать некоторые новые основания организации грамматики.

Условия, которые налагаются на грамматические правила и которые я рассматривал, сложны, и понятны они лишь частично. Нужно подчеркнуть, однако, что даже некоторые из самых простых и ясных условий, связанных с формой грамматики, ни в каком смысле не являются необходимыми свойствами системы, которая выполняет функции человеческого языка. Соответственно, тот факт, что они оказываются справедливыми для человеческих языков вообще и играют определенную роль в усваиваемой языковой компетенции говорящего-слушающего, нельзя легкомысленно игнорировать. Рассмотрим, например, тот простой факт, что грамматические трансформации постоянно являются структурно-зависимыми в том смысле, что они применяются к цепочке слов²⁸ в силу организации этих слов в составляющие. Легко представить себе структурно-независимые операции, которые применяются к цепочке элементов совершенно независимо от ее абстрактной структуры как системы составляющих. Например, правило, которое образует вопросительные предложения 71 из соответствующих утвердительных 72 (см. примечание 10), является структурно-зависимым правилом, меняющим местами именную составляющую и первый элемент вспомогательного глагола.

71 a. Will the members of the audience who enjoyed the play stand?

Встанут ли члены собрания, которым понравилась пьеса?*

b. Has Mary lived in Princeton?

Жила ли Мэри в Принстоне?

c. Will the subjects who will act as controls be paid?

Будет ли заплачено лицам, которые будут выступать в качестве руководителей?

72 a. The members of the audience who enjoyed the play will stand

b. Mary has lived in Princeton

c. The subjects who will act as controls will be paid

В противоположность этому, рассмотрим операцию, которая превращает последнее слово предложения в первое или которая упорядочивает слова предложения по возрастающей длине, измеряемой количеством фонетических сегментов (с "алфавитизацией" определенного типа для единиц одинаковой длины), или которая перемещает самое левое вхождение слова will на самое левое место — назовем эти операции O_1 , O_2 и O_3 соответственно. Применяя O_1 к 72a, мы выводим 73a; применяя O_2 к 72b, мы выводим 73b; применяя O_3 к 72c, мы выводим 73c:

* Здесь приведен неточный (но теоретически возможный) перевод предложения 71a, отличающийся от точного перевода (просьбы встать) большим структурным сходством с оригиналом (прим. ред.).

- 73 a. stand the members of the audience who enjoyed the play will
b. in has lived Mary Princeton
c. will the subjects who act as controls will be paid

Операции O_1 , O_2 и O_3 являются структурно-независимыми. Могут быть заданы и другие бесчисленные операции такого типа.

Нет априорных оснований для того, чтобы человеческий язык должен был использовать исключительно структурно-зависимые операции типа образования вопроса в английском языке, а не структурно-независимые операции типа O_1 , O_2 и O_3 . Вряд ли можно доказать, что последние являются более "сложными" в некотором абсолютном смысле; нельзя также показать, что они дают больше случаев неоднозначности или наносят ущерб коммуникативной эффективности. И все же ни один человеческий язык не содержит структурно-независимые операции наряду с (или вместо) структурно-зависимыми грамматическими трансформациями. Человек, овладевающий языком, знает, что операция, которая дает 71, является возможным кандидатом для включения в грамматику, в то время как O_1 , O_2 , O_3 и любые операции, подобные им, и не подлежат даже рассмотрению в качестве предварительных гипотез.

Если мы установим надлежащую "психическую дистанцию" от таких элементарных и банальных явлений, то мы увидим, что они действительно ставят некоторые нетривиальные проблемы для человеческой психологии. Мы можем строить теории относительно причины опоры на структурно-зависимые операции²⁹, но мы должны признать, что любая такая теория должна включать допущения, касающиеся человеческих познавательных способностей, — допущения, которые ни в коей мере не являются очевидными или необходимыми. И трудно избежать вывода, что опора на структурно-зависимые операции, какова бы ни была ее функция, должна предопределяться для овладевающего языком некоторой ограничительной изначальной схемой определенного типа, которая направляет его попытки усвоить языковую компетенцию. Мне представляются справедливыми аналогичные выводы, а *fortiori*, в случае более глубоких и более сложных принципов, рассмотренных ранее, какой бы ни могла оказаться их точная форма.

Подведем итоги. Согласно намеченным здесь установкам, мы могли бы разработать, с одной стороны, систему общих принципов универсальной грамматики³⁰ и, с другой стороны, конкретные грамматики, которые строятся и интерпретируются в согласии с этими принципами. Взаимодействие универсальных принципов и конкретных правил приводит к эмпирическим следствиям типа тех, которые были нами проиллюстрированы; на различных уровнях глубины эти правила и принципы дают объяснения фактам, связанным с языковой компетенцией — знанием языка, имеющимся у каждого нормального носителя языка — и с некоторыми способами использования этого знания в процессе употребления говорящим или слушающим.

Принципы универсальной грамматики дают чрезвычайно жесткую схему, которой должен подчиняться любой человеческий язык, а также специфические условия, устанавливающие, как может использоваться грамматика любого такого языка. Легко представить себе альтернативы тех условий, которые были сформулированы (или тех, которые часто молча принимаются в качестве допущений). Эти условия в прошлом обычно ускользали от внимания, и сегодня мы знаем о них очень мало. Если нам удастся установить соответствующую "психическую дистанцию" от существенных явлений и успешно "остранить их" от себя, то мы сразу понимаем, что они выдвигают очень серьезные проблемы, которые нельзя свести на нет ни путем разговоров, ни путем определений. Внимательное рассмотрение проблем типа намеченных здесь показывает, что для объяснения нормального использования языка, мы должны приписать говорящему-слушающему сложную систему правил, которые связаны с умственными операциями очень абстрактной природы, приемлемыми к представлениям, которые весьма далеки от физического сигнала. Более того, мы видим, что знание языка приобретается на основе некачественных и ограниченных данных и что оно во многом независимо от степени развития интеллекта и от большого разнообразия индивидуального опыта.

Если бы ученый столкнулся с проблемой определения природы устройства с неизвестными свойствами, оперирующего данными того типа, которые доступны ребенку, и дающего в качестве "выхода" (то есть в данном случае в качестве "конечного состояния устройства") конкретную грамматику того типа, которую представляется необходимым приписать человеку, знающему язык, то он (ученый), естественно, стал бы искать внутренние принципы организации, определяющие форму выхода на основе ограниченных данных, доступных упомянутому устройству. Нет оснований придерживаться какой-либо догмы или предрассудка, когда в качестве устройства с неизвестными свойствами выступает человеческое мышление; в частности, нет оснований предполагать, предвзято какие-либо доказательные аргументы, что общие эмпирические допущения, которые доминировали в теориях на этот счет, обладают какими-то особыми привилегиями. Никому не удалось показать, почему весьма специфические эмпирические допущения о том, как усваивается язык, должны восприниматься серьезно. Представляется, что они не предлагают никакого способа описания или объяснения самых характерных и нормальных конструкций человеческого интеллекта типа языковой компетенции. С другой стороны, определенные весьма специфические допущения относительно конкретной и универсальной грамматики дают некоторую надежду на объяснение явлений, с которыми мы сталкиваемся, когда рассматриваем знание и использование языка. Размышляя о будущем, мы можем надеяться, что, возможно, продолжающееся исследование в тех рамках, которые были здесь указаны, прольет свет на ту весьма жесткую схему, которая задает как содержание опыта, так и природу знания, возникающего из

него, подтверждая, таким образом, и детализируя некоторые традиционные взгляды на проблемы языка и мышления. Именно к этому вопросу, наряду с другими, я обращусь в заключительной лекции.

Примечания

1. W. Köhler, *Dynamics in Psychology* (New York: Liveright, 1940).
2. См. V. Ehrlich, *Russian Formalism*, 2nd rev. ed (New York: Humanities, 1965), pp. 150–51.
3. Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigations* (New York: Oxford University Press, 1953), Section 129.
4. *Ibid.*, Section 415.
5. Чтобы выявить это различие в глубине объяснения, я предложил в моей книге *Current Issues in Linguistic Theory* (New York: Humanities, 1964)* считать, что для изучения отношения между грамматиками и данными может использоваться термин "уровень адекватности описания", а для отношения между теорией универсальной грамматики и этими данными — термин "уровень адекватности объяснения".
6. О более подробной разработке этой точки зрения см. работы: J. Katz and P. Postal, *An Integrated Theory of Linguistic Descriptions* (Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1964) и мои *Aspects of Theory of Syntax* (Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1965)**. См. также Peter S. Rosenbaum, *The Grammar of English Predicate Complement Constructions* (Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1967). Эти книги содержат ссылки на более ранние работы, которые они развивают и модифицируют. За несколько последних лет проделано много работы по дальнейшему развитию и модификации этого общего подхода, а также по исследованию альтернативных решений. В настоящий момент данная область находится в состоянии серьезной перетряски, и, вероятно, пройдет еще некоторое время, пока пыль уляжется и будут хотя бы приблизительно разрешены важнейшие спорные вопросы. Ведущаяся работа слишком обширна для того, чтобы приводить подробные ссылки в наброске типа данного. Некоторое представление о ее масштабах и общих направлениях можно получить по сборникам типа R. Jacobs and R. S. Rosenbaum, eds., *Readings in English Transformational Grammar* (Waltham, Mass.: Blaisdell, in press***).

* Вариант этой работы опубликован в русском переводе. См. Н. Хомский Я. *Логические основы лингвистической теории*. В сб.: *Новое в лингвистике*, вып. 4 (М., Изд-во "Прогресс", 1965) (прим. ред.).

** Работа опубликована в переводе. См. Н. Хомский Я. *Аспекты теории синтаксиса* (М., Изд-во МГУ, 1970) (прим. ред.).

*** Сборник вышел в свет в 1970 году (прим. ред.).

7. Я использую звездочку в обычном смысле, для указания, что предложение в некотором отношении отклоняется от грамматического правила.
8. Епредь я буду, как правило, опускать скобки при записи глубинной, поверхностной или промежуточной структуры там, где это не приведет к смешению. Читатель должен представлять себе предложения 8 и 9 как снабженные полной приписанной им помеченной скобочной записью. Заметим, что 8 не является, конечно, глубинной структурой, а, скорее, результатом применения трансформаций к более примитивному абстрактному объекту.
9. Могут быть и другие интерпретации, основанные на других неоднозначностях в структуре John's cooking — в частности, людоедская интерпретация и интерпретация cooking, как "того, что готовится, страдается".
10. Я должен подчеркнуть, что, когда я говорю, что некоторое предложение выводится с помощью трансформации из другого предложения, я говорю это вольно и нестрого. Я должен был бы сказать, что структура, связанная с первым предложением, выводится из структуры, лежащей в основе второго предложения. Так, в обсуждаемом случае именно поверхностная структура предложения 10 выводится, при одном варианте разложения, из абстрактной структуры, которая, если бы она претерпела другое трансформационное развитие, была бы превращена в поверхностную структуру предложения 11. То допущение, что предложения выводятся не из других предложений, а из структур, лежащих в их основе, было высказано эксплицитно в самом начале работы в области трансформационных порождающих грамматик около пятнадцати лет назад, но неформальные утверждения, подобные тем, что встречаются в данном тексте, вводят в заблуждение многих читателей и приводят в большой путанице в литературе. Увеличивает путаницу, возможно, и тот факт, что совершенно другая теория трансформационных отношений, разработанная Зeligом Хэррисом, Генри Хижем и другими, действительно рассматривает трансформационные операции применительно к предложениям. См., например, Z.S. Harris, *Co-occurrence and Transformation in Linguistic Structure*, в *Language*, Vol. 33, No 3, 1957, pp. 283—340* и многие более поздние публикации.

Для меня и большинства других носителей языка предложение 12 отклоняется от нормы. Тем не менее, при одном из вариантов разложения ассоциированная с ним структура, лежащая в основе 10, должна постулироваться как вывод из структуры, ассоциирован-

* Работа опубликована в русском переводе. См. З.С. Хэррис. *Совместная встречаемость и трансформация в языковой структуре*. В сб.: *Новое в лингвистике*, вып. 2. М., Изд-во ин. лит., 1962, (прим. ред.).

ной с предложением I know a man who is taller than Bill is "Я знаю человека, который (есть) выше, чем (есть) Билл".

11. Оно также не может иметь значение I know a taller man than Bill and John likes ice cream "Я знаю более высокого человека, чем Билл, и Джон любит мороженое". Следовательно, если глубинная структура задает значение (в той мере, в какой это касается грамматических отношений), то должно быть соблюдено условие, что структурой, непосредственно лежащей в основе 13, является нечто, подобное 14 или 15. Как раз одно общее свойство операций опущения состоит в том, что наблюдается стремление обеспечить определенную возможность восстановить опущение; это нетривиальное свойство с интересными эмпирическими последствиями. Некоторое обсуждение этого см. в моих *Current Issues*, Section 2.2, и в *Aspektaz*, Раздел 4.2.2. Проблема, выдвигаемая такими примерами, как 9 и 13, была указана мне Джоном Россом. Первое упоминание о том, что история вывода может играть некоторую роль в определении применимости трансформаций, появляется в работе R.B. Lees, *The Grammar of English Nominalizations* (New York: Humanities, 1960), p. 76 в связи с рассмотрением им (также впервые) проблемы идентичности структуры составляющих как одного из факторов, определяющих применимость трансформаций.
12. Если само 18 имеет только два значения, то некоторая проблема возникает фактически на еще более ранней ступени. Неестественность предложения 18 затрудняет установление этого с какой бы то ни было долей уверенности.
13. См. соображения по поводу таких структур в работе R.B. Lees, *A Multiply Ambiguous Affective Construction in English* в *Language*, Vol. 36, No. 2, 1960, pp. 207-21.
14. Об этих проблемах см. в моей статье *Some General Properties of Phonological Rules* в: *Language*, Vol. 43*, No. 1, 1967. Более полное и более подробное рассмотрение фонологической теории и ее применения к английскому языку с примерами из многих языков, а также с некоторым обзором истории английской звуковой системы см. в книге N. Chomsky and M. Halle, *The Sound Pattern of English* (New York: Harper & Row, 1968). Пример, приведенный в тексте, рассматривается подробно, в контексте более общей системы правил и принципов, в главе 4, разделе 4 в книге *The Sound Pattern of English*. См. P. Postal, *Aspects of Phonological Theory* (New York: Harper & Row, 1968), где дается обобщенное развитие многих относящихся сюда проблем, а также критический анализ альтернативных подходов к изучению звуковой структуры.

* В оригинале, очевидно, ошибочно указано: 47 (прим. ред.).

15. Если бы это был нефрикативный, он должен был бы быть глухим, то есть /k/, т.к., по общему правилу, в конечной позиции не существует сочетаний согласных типа "звонкий-глухой". Но он не может быть /k/, т.к. /k/ в этой позиции сохраняется (например, *direct*, *evict* и так далее).
16. В *connectivity* ударение сдвигается в третьем цикле. Второй цикл просто еще раз приписывает ударение тому же слогу, который является ударным в первом цикле.
17. J. Ross, *On the Cyclic Nature of English Pronominalization*. В кн.: *To Honor Roman Jakobson* (New York: Humanities, 1967).
18. Конечно, 31 является предложением, но не в этом предложении не относится к Джону в отличие от 29. Таким образом, 31 не образуется посредством прономинализации, если подразумевается, что два вхождения слова *John* различны по своему предметному значению. Мы здесь исключаем этот случай из рассмотрения. Некоторые замечания, касающиеся этой проблемы, см. в моих *Aspektaž**, стр. 134–136.
19. То, что трансформационные правила могут, предположительно, функционировать указанным образом (что само по себе в случае истинности является нетривиальным фактом) отмечается в моих *"Aspektaž"*, Глава 3*. Наблюдение Росса показывает, что этот принцип применения является не только возможным, но и необходимым. Другие интересные аргументы, подтверждающие то же самое, представлены в кн. R. Jacobs and R.S. Rosenbaum, eds., *Readings in English Transformational Grammar* (Waltham, Mass.: Blaisdell, in press**), Chapter 28. Вопрос далек от полного решения. Вообще, понимание синтаксической структуры является гораздо более ограниченным, чем понимание фонологической структуры; описания гораздо более рудиментарны и, соответственно, принципы универсального синтаксиса гораздо менее твердо установлены, чем принципы универсальной фонологии, хотя нечего говорить, что и последние должны рассматриваться как приблизительные. Отчасти это может быть связано с внутренней сложностью объекта исследования. Отчасти, это положение является следствием того факта, что универсальная фонетика, которая обеспечивает своего рода "эмпирический контроль" для фонологической теории, имеет гораздо более твердое основание, чем универсальная семантика, которая должна была бы, в принципе, обеспечивать аналогичный в некоторых отношениях контроль для синтаксической теории. В современной лингвистике фонетика (и отчасти фонология) исследовалась

* См. сноску к стр. 68. Постраничные ссылки даны по русскому переводу (прим. ред.).

** См. сноску к стр. 68 (прим. ред.).

со значительной степенью глубины и весьма успешно, но этого нельзя пока сказать о семантике, несмотря на то, что проведено много интересных исследований.

20. См. ссылки в примечании 14. Этот вопрос обсуждается в общем виде в моей работе *Explanatory Models in Linguistics*, в кн.: E. Nagel, P. Suppes, and A. Tarski, eds., *Logic, Methodology, and Philosophy of Science* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1962); в моей книге *Current Issues in Linguistic Theory** (New York: Humanities, 1964), Section 2; в моей книге *Аспекты теории синтаксиса***, Глава I, и в других публикациях, ссылки на которые есть в перечисленных работах.
21. Эта проблема обсуждается в моих *Current Issues*. Существует несколько вариантов этой монографии. Первый, представленный на Международном лингвистическом конгрессе в 1962 году, опубликован в *Proceedings of the Congress* и снабжен заглавием, связанным с темой заседания, на котором он был представлен, *Logical Basis of Linguistic Theory*, H. Lunt, ed. (New York: Humanities, 1964); второй помещен в кн. J. Fodor and J. J. Katz, eds., *Structure of Language: Readings in the Philosophy of Language* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1964); третий издан в качестве отдельной монографии (New York: Humanities, 1965)***. Эти варианты различаются трактовкой рассмотренных здесь примеров; ни одна из трактовок не является удовлетворительной, и общая проблема остается открытой. Новые и интересные идеи по этому вопросу представлены в неопубликованной докторской диссертации Дж. Росса (J. Ross, *Constraints on Variables in Syntax*, M.I.T.). Я придерживаюсь здесь общих установок самого раннего из трех вариантов работы *Current Issues*, который, как мне представляется при ретроспективной оценке, содержит самый перспективный подход из всех трех.
22. Действительно, представляется, что вопросу могут подвергаться только неопределенные именные составляющие в единственном числе (то есть *someone* "кто-то (кто-нибудь)", *something* "что-то (что-нибудь)" и так далее); это — факт, который связан с проблемой восстановимости при опущении, о чем говорилось в примечании 11. См. по этому поводу мои *Current Issues*.
23. Мы могли бы расширить этот принцип с тем, чтобы эта трансформация также применялась к минимальной составляющей типа S. Так, предложение

[_S John was convinced that [_S Bill would leave before dark]_S]_S

[_S Джон был убежден, что [_S Билл уедет до темноты]_S]_S

* См. сноску к стр. 68 (прим. ред.).

** См. сноску к стр. 68 (прим. ред.).

*** См. сноску к стр. 68 (прим. ред.).

может быть трансформировано в John was convinced that before dark Bill would leave "Джон был убежден, что до темноты Билл уедет", но не в before dark John was convinced that Bill would leave "до темноты Джон был убежден, что Билл уедет", которое должно иметь другой источник. Подобно исходному принципу, такое расширение не лишено своих проблем, но оно, тем не менее, имеет определенные преимущества.

24. Недостаток места не позволяет рассмотреть здесь различие, подразумеваемое в нестрогих терминах noun phrase "именная составляющая", "составляющая существительного" — nominal phrase "именная составляющая", "номинальная составляющая", но это не имеет решающего значения для обсуждаемой проблемы. См. мои *Remarks on Nominalization* в кн.: R. Jacobs and P. S. Rosenbaum, eds., *Readings in English Transformational Grammar* (Waltham, Mass.: Glaisdell, in press*). Существуют другие интерпретации 49 (например, с контрастным ударением на John), и имеется много открытых проблем, связанных со структурами этого типа.
25. В еще неопубликованной работе Дэвид Перлмуттер представил убедительные аргументы в пользу того, что мы имеем здесь дело не с условием, налагаемым на трансформации, а с условием, налагаемым на правильно построенные глубинные структуры. Это различие не является решающим для нашего последующего обсуждения, но оно стало бы важным на менее поверхностном уровне рассмотрения.
26. Примеры 63 и 67 рассматриваются Розенбаумом; 64 было указано Моррисом Гроссом; 65 было указано в другой связи Зено Вендлером: Zeno Vendler, *Nominalizations*, в: *Transformations and Discourse Analysis Papers*, No. 55 (Philadelphia: University of Pennsylvania, 1964), p. 67.
27. Некоторые замечания, касающиеся этой проблемы, см. в моей работе *Surface Structure and Semantic Interpretation*, в кн.: R. Jakobson, ed., *Studies in General and Oriental Linguistics* (Tokyo: T.C. Corporation for Language and Educational Research, in press**). Литература по проблемам о семантической интерпретации синтаксических структур

* См. сноску к стр. 68 (прим. ред.).

** Ссылка неточна. Работа (известная в виде препринта, размноженного Лингвистическим клубом при Индианском университете в Блумингтоне, с 1968 года) носит название *Deep Structure, Surface Structure, and Semantic Interpretation*. Указанный сборник изданный Р. Якобсоном и К. Тавамото (Sh. Tawamoto) вышел в свет в 1970 году. Статья перепечатана также в кн.: D. Steinberg and L. Jakobovits, eds., *Semantics: an Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics, and Psychology* (Cambridge: Cambridge University Press, 1971) (прим. ред.).

растет довольно быстро. Свежие соображения по этому поводу см. в работах: J.J.Katz, *The Philosophy of Language* (New York: Harper & Row, 1966); U.Weinreich, *Explorations in Semantic Theory*, в кн.: T.A.Schegolev, ed., *Current Trends in Linguistics*, Vol. 3 (New York: Humanities, 1966)*; J.J.Katz, *Recent Issues in Semantic Theory*, *Foundations of Language*, Vol. 3, No. 2, May 1967, pp. 124—94 и многие другие работы.

28. Более правильным было бы говорить: к цепочке минимальных языковых единиц, которые могут быть или не быть словами.
29. См. работу G.A.Miller and N.Chomsky, *Finitary Models of Language Users, Part II*, в кн. R.D.Luce, R.Busch, and E.Galanter, eds., *Handbook of Mathematical Psychology*, Vol. 2 (New York: Wiley, 1963), в которой содержатся некоторые предложения по этому вопросу.
30. Заметим, что мы интерпретируем "универсальную грамматику" как систему условий, налагаемых на грамматики. Она может включать каркасную подструктуру правил, которые должны содержаться в любом человеческом языке, но она также включает условия, которым должны удовлетворять такие грамматики и принципы, которые задают способ их интерпретации. Эта формулировка несколько отходит от традиционного взгляда, согласно которому универсальная грамматика является просто подструктурой каждой конкретной грамматики, системой правил, входящей в самое ядро каждой грамматики. Этот традиционный взгляд получил выражение также и в недавних работах. Мне представляется, что он не обладает особыми достоинствами. Насколько можно судить по доступной нам информации, существуют серьезные ограничения на форму и интерпретацию грамматики на всех уровнях, от глубинных структур синтаксиса, через трансформационный компонент, до правил, интерпретирующих синтаксические структуры семантически и фонетически.

* Указанная работа перепечатана в сборнике Стейнберга и Якобовитса (см. предыдущую сноску). Там же перепечатан раздел "Семантическая теория" из приведенной книги Дж. Катца (прим. ред.).

ВКЛАД ЛИНГВИСТИКИ В ИЗУЧЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ

3. БУДУЩЕЕ

Обсуждая прошлое, я ссылался на две крупные традиции, которые обогатили исследование языка, каждая по-своему и очень по-разному, а в своей предыдущей лекции я попытался указать некоторые темы, которые, как кажется, находятся в пределах ближайшей видимости в настоящее время, когда начинает оформляться своего рода синтез философской грамматики и структурной лингвистики. Каждая из этих крупных традиций исследования и построения теорий, которые я использовал для ссылок, была связана с определенным характерным подходом к проблемам мышления; мы могли бы сказать без какого-либо искажения картины, что каждая развивалась как специфическая ветвь психологии своего времени, в которую она внесла отчетливый вклад.

Может показаться несколько парадоксальным говорить таким образом о структурной лингвистике, если учесть ее воинственный антипсихологизм. Но этот парадокс покажется менее странным, если мы примем во внимание тот факт, что воинственный антипсихологизм не менее характерен для большей части самой современной психологии, особенно тех ее ветвей, которые до недавнего времени монополизировали изучение использования и усвоения языка. Мы живем, в конце концов, в век "поведенческой науки", а не "науки о мышлении". Я не хочу вкладывать слишком много смысла в терминологический неологизм, но я думаю, что есть некоторое особое значение в том, с какой легкостью и готовностью современная наука о человеке и обществе принимает обозначение "поведенческая наука". Ни один нормальный человек никогда не сомневался в том, что поведение дает большую часть фактического материала для этого исследования — даже весь материал, — если мы будем интерпретировать "поведение" в достаточно вольном смысле. Но термин "поведенческая наука"* предполагает не такой уж тонкий сдвиг акцента на сам материал, в сторону от более глубоких внутренних принципов и абстрактных умственных структур, которые могли бы быть прояснены с помощью данных, почерпнутых из поведения. Это подобно тому, как если бы естественные науки должны были именоваться "науками о снятии показаний с измерительных приборов". Чего, на самом деле, ожидали бы мы от естественных наук

* behavioral science. В связи с тем, что, с одной стороны, термин "поведенческая наука" точно отражает содержание английского термина и что, с другой стороны, термин "бихейвиористский" достаточно прочно вошел в научную традицию, в тексте используются оба варианта: "поведенческая наука" и "бихейвиористская наука" — в полностью синонимичном смысле (прим. ред.).

в рамках такой культуры, которая довольствовалась бы этим наименованием для их деятельности?

Бихейвиористская наука во многом была поглощена данными и организацией данных, и она даже рассматривала себя как своего рода методологию управления поведением. Антиментализм в лингвистике и философии языка соответствует этой смене ориентации. Как, я уже говорил в первой лекции, я считаю, что важный, хотя и косвенный, вклад современной структурной лингвистики является следствием ее успехов в эксплицитном выражении допущений антименталистского, целиком операционального и бихейвиористского подхода к явлениям языка. Распространив этот подход до его естественных пределов, она заложила основу для весьма убедительной демонстрации неадекватности любого такого подхода к проблемам мышления.

Говоря более общо, я думаю, что, по большому счету, значение исследования языка кроется в том факте, что в этом исследовании можно дать относительно четкую и ясную формулировку некоторых центральных вопросов психологии и получить массу относящегося к ним материала. Более того, исследование языка является в настоящий момент уникальной областью, сочетающей богатство данных и возможность четко формулировать основные спорные вопросы.

Было бы, конечно, глупо пытаться предсказать будущее исследований, и, понятно, я не думаю, что подзаголовок этой лекции будет воспринят очень серьезно. Тем не менее, справедливо предположить, что крупные успехи науки о языке будут зависеть от того, что она сможет дать для понимания характера умственных процессов и структур, которые они образуют и которыми они оперируют. Поэтому, вместо того, чтобы строить догадки о возможном ходе исследования проблем, появляющихся сегодня в поле нашего зрения¹, я сконцентрирую здесь свое внимание на некоторых актуальных вопросах, которые возникают, когда мы пытаемся разрабатывать науку о лингвистической структуре как главу психологии человека.

Вполне естественно ожидать, что внимание к языку будет оставаться центральным моментом в исследовании человеческой природы, как это было и в прошлом. Любой, кто занимается изучением человеческой природы и человеческих способностей, должен так или иначе принять во внимание тот факт, что все нормальные человеческие индивиды усваивают язык, в то время как усвоение даже его самых элементарных зачатков является совершенно недоступным для человекообразной обезьяны, разумной в других отношениях, — этому факту уделялось, и вполне справедливо, большое внимание в картезианской философии². Широко распространено мнение, что современные обширные исследования коммуникации животных бросают вызов этому классическому взгляду, и почти повсеместно принимается без доказательства, что существует проблема объяснения "эволюции" человеческого языка из коммуникативных систем животных. Однако внимательное рассмотрение недавних исследований коммуникации животных дает, как мне кажется, мало ос-

нований для подобных допущений. Наоборот, эти исследования просто выявляют еще более четко степень очевидной уникальности человеческого языка как явления, не имеющего значительного аналога в мире животных. Если это так, то совершенно бессмысленно поднимать проблему объяснения эволюции человеческого языка из более примитивных систем общения, которые появляются на низких уровнях интеллектуальной способности. Этот вопрос важен, и я хотел бы остановиться на нем несколько подробнее.

Допущение, что человеческий язык развился из более примитивных систем, интересным образом разрабатывается Карлом Поппером в его недавно опубликованной лекции в память Артура Комптона "Облака и часы". Он пытается показать, как проблемы свободы воли и картезианского дуализма могут быть решены путем анализа указанной "эволюции". Я рассматриваю сейчас не философские выводы, которые он делает из этого анализа, а базисное допущение о том, что имеет место эволюционное развитие языка из более простых систем того типа, которые мы обнаруживаем у других организмов. Поппер доказывает, что эволюция языка прошла через несколько стадий, в частности, через "низшую стадию", на которой, например, для выражения эмоционального состояния использовались озвученные жесты, и через "высшую стадию", на которой для выражения мысли (в терминах Поппера, для описания и критической дискуссии) используется членораздельный звук. Его рассмотрение стадий эволюции языка предполагает определенную непрерывность, но на деле он не устанавливает какого-либо отношения между низшей и высшей стадией и не предлагает какого-либо механизма, посредством которого может произойти переход от предыдущей стадии к последующей. Коротко говоря, он не приводит доказательств, подтверждающих, что эти стадии принадлежат единому эволюционному процессу. На самом деле, трудно понять, что вообще связывает эти стадии (за исключением метафорического использования термина "язык"). Нет оснований полагать, что эти "разрывы" можно ликвидировать. Допускать эволюционное развитие "высших" стадий из "низших" в этом случае имеется не больше оснований, чем допускать эволюционное развитие от дыхания к ходьбе; стадии, как кажется, не имеют каких-либо значимых аналогий, и представляется, что они связаны совершенно различными процессами и принципами.

Более эксплицитное рассмотрение отношения между человеческим языком и коммуникативными системами животных имеется в недавней работе специалиста по сравнительной этологии У.Г. Торпа³. Он указывает, что млекопитающие, отличные от человека, не обладают, по-видимому, человеческой способностью имитировать звуки, и поэтому можно было бы ожидать, что птицы (многие из которых обладают этой способностью в удивительной степени) и будут той "группой, которая должна была бы проявить способность к развитию языка в собственном смысле, именно птицы, а не млекопитающие". Торп не предлагает считать, что человеческий язык "развился" в каком-либо точном

смысле из более простых систем, но он стремится доказать, что характерные свойства человеческого языка могут быть найдены в коммуникативных системах животных, хотя "мы не можем в настоящий момент определить сказать, что все они представлены у одного конкретного животного". Характеристики, общие для языка человека и животных, — это свойство "быть целенаправленным", "синтаксичным" и "высказывательным" (propositional). Язык является целенаправленным в том смысле, "что почти всегда в человеческой речи существует определенное намерение передать что-либо кому-то другому, изменяя его поведение, его мысли или его общее отношение к ситуации". Человеческий язык является "синтаксичным" в том смысле, что высказывание является актом употребления, имеющим внутреннюю организацию, структуру и связность. Язык является "высказывательным" в том смысле, что он передает информацию. В этом понимании, следовательно, как человеческий язык, так и коммуникация животных являются целенаправленными, синтаксичными и высказывательными.

Все это может быть верно, но дает нам очень мало, так как когда мы переходим на такой уровень абстракции, где человеческий язык и коммуникация животных попадают в один класс, сюда также включаются почти все другие виды поведения. Рассмотрим процесс ходьбы. Ясно, что ходьба — это целенаправленное поведение в самом широком смысле "целенаправленности". Ходьба является также "синтаксичной" в смысле, определенном выше, как, действительно, указывал Карл Лэшли много лет назад в его важной работе, в которой обсуждается упорядоченность в поведении и на которую я ссылался в первой лекции⁴. Более того, ходьба, конечно, может быть информативной, например, я могу сигнализировать о степени моей заинтересованности в достижении определенной цели посредством скорости или интенсивности, с которой я шагаю.

Между прочим, именно в этом смысле являются "высказывательными" примеры коммуникации животных, которые дает Торп. Он приводит в качестве примера пение европейской малиновки, в котором скорость чередования сигналов высокого и низкого тона сигнализирует о намерении птицы защищать свою территорию — чем больше скорость чередования, тем сильнее намерение защищать территорию. Пример интересен, но мне кажется, что он очень ясно показывает безнадежность попыток связать человеческий язык с коммуникацией животных. Любая из известных коммуникативных систем животных (если игнорировать научную фантастику о дельфинах) использует один из двух основных принципов: либо она состоит из фиксированного, конечного числа сигналов, каждый из которых связан со специфической областью поведения или эмоционального состояния, что иллюстрируется обширными исследованиями приматов, выполненными в последние несколько лет японскими учеными, либо она использует фиксированное, конечное число языковых измерений, каждое из которых связано с конкретным неязыковым измерением таким образом, что выбор некоторой точки в языковом измерении задает и сигнализирует некоторую

точку в соответствующем неязыковом измерении. Последнее и есть принцип, реализованный в примере Торпа с пением птиц. Скорость чередования высокого и низкого тона есть языковое измерение, скоррелированное с неязыковым измерением намерения защищать территорию. Птица сигнализирует о своем намерении защищать территорию путем выбора соответствующей точки в языковом измерении чередования тона — я использую слово "выбор", конечно, в неточном смысле. Это языковое измерение абстрактно, но принцип ясен. Коммуникативная система второго типа располагает бесконечно большой совокупностью потенциальных сигналов, как и человеческий язык. Однако механизм и принцип совершенно отличны от тех, что используются человеческим языком для выражения неопределенно большого числа новых мыслей, намерений, чувств и так далее. Неверно говорить о "дефектности" системы животных в терминах диапазона потенциальных сигналов; скорее наоборот, так как коммуникативная система животных допускает в принципе континуальное варьирование в языковом измерении (насколько осмысленно говорить о "континуальности" в таком понимании), в то время как человеческий язык дискретен. Следовательно, дело не в количественном различии типа "больше" — "меньше", а в совершенно отличном принципе организации. Когда я делаю некоторое произвольное утверждение на человеческом языке, например, что "рост наднациональных корпораций создает новые опасности для человеческой свободы", я не выбираю какую-либо точку в некотором языковом измерении, которая является сигналом соответствующей точки в связанном с ним неязыковом измерении, так же как я не выбираю сигнал из конечного репертуара поведения, врожденного или приобретенного.

Далее, ошибочно представлять использование языка человеком как строго информативное, в действительности или в намерении. Человеческий язык может использоваться с тем, чтобы информировать или вводить в заблуждение, прояснять свои собственные мысли для других или выставлять напоказ свою образованность, или просто ради игры. Если я говорю без специальной цели видоизменить ваше поведение или мысли, то я пользуюсь языком в не меньшей степени, чем когда я говорю в точности то же самое, имея такое намерение. Если мы надеемся понять человеческий язык и психологические способности, на которых он зиждется, мы должны сначала задаться вопросом, что он такое, а не как или для каких целей он используется. Когда мы задаемся вопросом, что такое человеческий язык, мы не находим какого-либо поразительного сходства с коммуникативными системами животных. На таком уровне абстракции, где общение животных и общение человека попадают в один класс, ничего интересного о поведении и мышлении сказать нельзя. Примеры коммуникации животных, которые исследовались до сих пор, имеют некоторые общие черты с человеческими системами жестов, и было бы, вероятно, разумным исследовать в этом случае возможность прямой связи. Но человеческий язык, как представляется, основан на совершенно других принципах. Это, я думаю, важный момент,

часто не замечаемый теми, кто рассматривает человеческий язык как естественное, биологическое явление; в частности, по этим причинам представляется довольно бессмысленным рассуждать об эволюции человеческого языка из более простых систем, возможно, столь же абсурдным, как абсурдно было бы рассуждать об "эволюции" атомов из скопленный элементарных частиц.

Насколько мы знаем, обладание человеческим языком связано с особым типом умственной организации, а не просто с более высокой степенью интеллекта. Представляется, что не существует данных, подтверждающих взгляд, согласно которому человеческий язык — это просто более сложный случай чего-то, что может быть найдено где-то еще в животном мире. Это ставит проблему для биолога, так как, если это верно, мы имеем дело с примером действительного "возникновения" — появления качественно особого явления на специфической стадии сложности организации. Признание этого факта, хотя и сформулированное в совершенно других терминах, это как раз то, что мотивировало большую часть классических исследований языка теми, чье внимание было обращено главным образом к природе мышления. И мне кажется, что сейчас нет лучшего и более многообещающего пути исследования существенных и отличительных свойств человеческого интеллекта, чем путь детального исследования структуры этого уникального человеческого дара. Разумное предположение, следовательно, состоит в том, что если могут быть построены эмпирические адекватные порождающие грамматики и заданы универсальные принципы, которые управляют их структурой и организацией, то это будет важный вклад в психологию человека, вклад, на характере которого я подробнее останавлиюсь ниже.

На протяжении этих лекций я упоминал некоторые из классических идей, касающихся структуры языка, и современные попытки углубить и расширить их. Представляется ясным, что мы должны рассматривать языковую компетенцию — знание языка — как абстрактную систему, лежащую в основе поведения, систему, состоящую из правил, которые взаимодействуют с целью задания формы и внутреннего значения потенциально бесконечного числа предложений. Такая система — порождающая грамматика — дает экспликацию идеи Гумбольдта о "форме языка", которую в несколько туманном, но глубоком замечании в своей великой посмертной работе *Über die Verschiedenheit des Menschlicher Sprachbaues** Гумбольдт определяет как "то постоянное и единообразное в... деятельности духа, возвышающей артикулированный звук до

* *Über die Verschiedenheit des Menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*. В кн.: W. von Humboldt, *Gesammelte Werke* 6. Band, Berlin, 1848. Перепечатано в извлечениях в *Истории языкознания XIX-XX веков* В.А. Звегинцева (см. след. сноску) (прим. ред.).

выражения "мысли", взятое во все совокупности своих связей и систематичности".* Такая грамматика определяет язык в гумбольдтовском смысле, а именно как "рекурсивно порождаемую систему, где законы порождения фиксированы и инвариантны, но сфера и специфический способ их применения остаются совершенно неограниченными".

В каждой такой грамматике есть конкретные, идиосинкратические элементы, набор которых определяет один специфический человеческий язык, и есть общие универсальные элементы, условия, налагаемые на форму и организацию любого человеческого языка, которые составляют предмет изучения "универсальной грамматики". Среди принципов универсальной грамматики находятся те, которые я рассматривал в предыдущей лекции, например, принципы, которые различают глубинную и поверхностную структуру и которые ограничивают класс трансформационных операций, связывающих их. Заметим, между прочим, что существование определенных принципов универсальной грамматики делает возможным развитие новой области — математической лингвистики, области, которая подвергает абстрактному изучению класс порождающих систем, отвечающих условиям, выдвинутым в универсальной грамматике. Это исследование нацелено на разработку формальных свойств любого возможного человеческого языка. Эта область переживает пору младенчества, лишь в последнее десятилетие стала мыслиться сама возможность такого исследования. В этой области имеются некоторые многообещающие начальные результаты, и тем самым намечается одно возможное направление будущих исследований, которое, вероятно, окажется чрезвычайно важным. Таким образом, представляется, что математическая лингвистика находится в настоящее время в уникально благоприятном положении по сравнению с другими математическими подходами в общественных и психологических науках, так как она может развиваться не просто как теория данных, а как исследование высокоабстрактных принципов и структур, которые определяют характер умственных процессов человека. В этом случае рассматриваемые умственные процессы — это те, которые участвуют в организации одной специфической области человеческого знания, а именно знания языка.

Теория порождающих грамматик, как конкретных, так и универсальной, указывает на одну понятийную лагуну в психологической теории, которую, я думаю, стоит упомянуть. Психология, понимаемая как "поведенческая наука", уделяет основное внимание поведению, усвоению его или управлению им. Она не располагает понятием, соответствующим "компетенции" в том смысле, в котором компетенция

* В переводе цитировано по кн.: В.А. Звегинцев, *История языкознания XIX–XX веков в очерках и извлечениях*, ч. I, М., Изд-во "Просвещение", 1964, стр. 91–92. В оригинале цитата дана в английском переводе без ссылки на источник в следующем виде: "that constant and unvarying system of processes underlying the mental act of raising articulated structurally organized signals to an expression of thought" (прим. ред.).

характеризуется порождающей грамматикой. Теория овладения знанием ограничивается узким и, безусловно, неадекватным представлением о том, что усваивается — а именно системой связей стимулов и реакции, сеть ассоциаций, набором поведенческих единиц, иерархией привычек или системой предрасположений к ответам определенного характера при заданных стимульных условиях⁵. В той мере, в какой бихейвниористская психология применялась в области образования и терапии, она, соответственно, ограничивалась этим представлением о "том, что усваивается". Но порождающая грамматика не может характеризоваться в этих терминах. К представлению о поведении и об овладении знанием необходимо добавить такое представление о том, что усваивается — понятие компетенции, — которое выходит за концептуальные пределы бихейвниористской психологической теории. Подобно значительной части современной лингвистики и современной философии языка, бихейвниористская психология совершенно сознательно приняла методологические ограничения, которые не позволяют вести изучение систем необходимой сложности и абстрактности⁶. Возможный вклад исследований языка в общую психологию может состоять в том, чтобы сконцентрировать свое внимание на этой понятийной лакуне, продемонстрировать, как она может быть заполнена путем детальной разработки системы внутренней компетенции в одной из областей человеческого интеллекта.

В некотором очевидном смысле любой аспект психологии основан в конечном счете на наблюдении поведения. Но вовсе не очевидно, что исследование овладения знанием должно непосредственно переходить к изучению факторов, которые управляют поведением, или условий, при которых устанавливается "репертуар поведения". Сначала необходимо определить существенные характеристики этого репертуара поведения, принцип, по которому он организован. Осмысленное изучение овладения знанием может осуществляться только после того, как эта предварительная задача будет выполнена и приведет к достаточно хорошо подтвержденной теории компетенции, лежащей в основе, — в случае языка — к постулированию порождающей грамматики, которая лежит в основе наблюдаемого использования языка. Такое исследование будет иметь дело с отношением между данными, доступными организму, и компетенцией, которую он усваивает; только в той степени, в какой было успешным абстрагирование до уровня компетенции, — в случае языка, в той степени, в какой постулированная грамматика обладает "адекватностью описания" в смысле, указанном в лекции 2, — можно надеяться, что исследование овладения знанием достигнет значимых результатов. Если в некоторой области организация репертуара поведения совсем тривиальна и элементарна, то не будет вреда в том, чтобы миновать промежуточную стадию построения теории, на которой мы пытаемся точно охарактеризовать усваиваемую компетенцию. Но нельзя всегда рассчитывать на то, что дело обстоит именно так, а при изучении языка это, конечно, не так. Имея более содержательную и более адекватную характеристику "того, что усваивается", — внутренней компетенции, которая образует "конечное состояние" изу-

часмого организма, — мы можем, вероятно, приблизиться к решению задачи построения такой теории овладения знанием, которая будет гораздо менее ограниченной по охвату явлений, чем оказалась современная бихейвиористская психология. Очевидно, не имеет смысла принимать методологическую критику такого подхода к проблемам овладения знанием.

Существуют ли другие области человеческой компетенции, где можно было бы надеяться разработать плодотворную теорию, аналогичную порождающей грамматике? Хотя это очень важный вопрос, сейчас можно сказать о нем очень мало. Мы могли бы, например, рассмотреть в аналогичных терминах проблему того, как человек усваивает определенное понятие пространства с тремя измерениями или имплицитную "теорию человеческих действий". Такое исследование начиналось бы с попытки охарактеризовать имплицитную теорию, которая лежит в основе действительного употребления, и затем обращалось бы к вопросу о том, как эта теория развивается при фиксированных условиях времени и доступа к данным — то есть каким образом результирующая система убеждений задается взаимодействием доступных данных, "эвристических процедур" и врожденной схемы, которая ограничивает и обуславливает форму усваиваемой системы. В настоящее время это не более чем набросок программы исследования.

Ранее уже предпринимались попытки исследовать структуру других систем, напоминающих языки, например, приходят в голову исследования систем родства и народных таксономий. Но пока, по крайней мере, в этих областях не было открыто ничего, что хотя бы грубо было сравнимо с языком. Никто, насколько я знаю, не посвящал этой проблеме больше внимания, чем Леви-Стросс. Например, его недавняя книга о категориях примитивного разума⁷ является серьезной попыткой глубоко исследовать эту проблему. Тем не менее, я не вижу, какие выводы могут быть сделаны на основе его материалов, кроме того факта, что первобытный ум пытается наложить на физический мир некоторую организацию, что люди классифицируют, если только они вообще совершают какие-либо умственные акты. В частности, хорошо известное критическое рассмотрение тотемизма Леви-Строссом почти исчерпывается, как кажется, этим заключением.

Леви-Стросс совершенно сознательно строит свои исследования по типу работ в области структурной лингвистики, в частности работ Трубецкого и Якобсона. Он часто и совершенно правильно подчеркивает, что нельзя просто применять процедуры, аналогичные процедурам фонемного анализа, к подсистемам общества и культуры. Напротив, он имеет дело со структурами, "которые могут быть найдены... в системе родства, политической идеологии, мифологии, ритуалах, искусстве" и так далее⁸, и он хочет исследовать формальные свойства этих структур в их собственных терминах. Но, когда структурная лингвистика используется в таком образом в качестве модели, нужно иметь в виду несколько оговорок. Во-первых, структура фонологической системы представляет весьма незначительный интерес как фор-

малый объект; нельзя сказать ничего существенного, с формальной точки зрения, о множестве сорока с небольшим элементов, подлежащих перекрестной классификации в терминах восьми или десяти признаков. Значимость структуралистской фонологии в том виде, в котором она разработана Трубецким, Якобсоном и другими, кроется не в формальных свойствах фонемных систем, а в том факте, что довольно небольшое число признаков, которые могут быть определены в абсолютных, независимых от языка терминах обеспечивают, по-видимому, основу организации всех фонологических систем. Достижение структуралистской фонологии состояло в иллюстрации того, что фонологические правила огромного множества языков применяются к классам элементов, которые могут быть просто охарактеризованы в терминах этих признаков, что исторические изменения действуют на такие классы единообразным способом и что организация признаков играет базисную роль в использовании и усвоении языка. Это было открытием величайшего значения, и оно обеспечивает фундамент для большей части современной лингвистики. Но если мы отвлечемся от определенного универсального набора признаков и от систем правил, в которых эти признаки функционируют, остается очень мало существенного.

Более того, все в большей и большей степени современные работы по фонологии демонстрируют, что реальная содержательность фонологических систем кроется не в структурных моделях фонем, а в сложных системах правил, посредством которых эти модели строятся, модифицируются и детализируются⁹. Структурные модели, которые возникают на различных стадиях вывода, это своего рода эпифансии. Система фонологических правил использует универсальные признаки фундаментальным образом¹⁰, но, как мне кажется, именно свойства систем правил, в действительности, проливают свет на специфическую природу организации языка. Например, существуют, по-видимому, очень общие условия типа принципа циклического упорядочивания (рассмотренного в предыдущей лекции) и другие, еще более абстрактные условия, которые управляют применением этих правил, и имеется много интересных и неразрешенных вопросов, касающихся того, как выбор правил задается внутренними, универсальными отношениями между признаками. Более того, идея математического исследования языковых структур, на которую время от времени ссылается Леви-Стросс, становится осмысленной только тогда когда рассматриваются системы правил с бесконечной порождающей способностью. Об абстрактной структуре различных моделей, которые возникают на разных стадиях вывода, сказать нечего. Если это так, то нельзя ожидать, что структуралистская фонология сама по себе даст полезную модель для исследования других культурных и социальных систем.

Вообще, проблема распространения понятий лингвистической структуры на другие системы познания в настоящий момент представляется мне не слишком перспективной, хотя, без сомнения, предаваться пессимизму слишком рано.

Перед тем, как обратиться к общей значимости исследования языковой компетенции, и, конкретнее, к выводам из универсальной грамматики, полезно уточнить статус этих выводов в свете современных знаний о возможном разнообразии языков. В своей первой лекции я цитировал замечания У.Д. Уитни о том, что он называл "бесконечным разнообразием человеческой речи", безграничным варьированием, которое, утверждал он, подрывает претензии философской грамматики на психологическую релевантность.

Приверженцы философской грамматики обычно утверждали, что языки мало варьируются в своих глубинных структурах, хотя в поверхностных манифестациях может наблюдаться широкое варьирование. Таким образом, согласно этому взгляду, существует внутренняя структура грамматических отношений и категорий, и определенные аспекты человеческого мышления и умственных способностей в существенной части инвариантны в разных языках, хотя языки могут различаться тем, выражают ли они грамматические отношения формально посредством флексии или, например, порядка слов. Более того, изучение их работы показывает, что лежащие в основе рекурсивные принципы, которые порождают глубинную структуру, считались ограниченными определенным образом, например, условием, что новые структуры образуются только путем встраивания нового "высказывательного содержания", новых структур, которые сами соответствуют реальным простым предложениям, в фиксированные позиции в уже образованных структурах. Аналогичным образом, грамматические трансформации, которые образуют поверхностные структуры путем переупорядочивания, эллипсиса и других формальных операций, сами должны отвечать определенным фиксированным общим условиям типа тех, которые обсуждались в предыдущей лекции. Коротко говоря, в теориях философской грамматики и более поздних разработках этих теорий делается допущение, что языки различаются очень мало, несмотря на значительный разноречивый внешний реализации, стоит только нам обнаружить их более глубокие структуры и вскрыть их фундаментальные механизмы и принципы.

Интересно отметить, что это допущение удерживалось даже в период немецкого романтизма, который был, конечно, во многом поглощен разнообразием культур и многочисленными богатыми возможностями интеллектуального развития человека. Так, Вильгельм фон Гумбольдт, который сейчас более всего известен своими идеями о разнообразии языков и связи различных языковых структур с расходящимися "мировоззрениями", тем не менее твердо придерживался взгляда, что в основе любого человеческого языка мы найдем систему, которая универсальна, которая просто выражает уникальные интеллектуальные свойства человека. По этой причине, он находил возможным поддерживать рационалистский взгляд, что языком в действительности не овладевают — и уж, конечно, ему не обучают, — а что язык развивается "изнутри" предопределенным, в основном, образом, когда существуют подходящие условия окружения. В действительности, доказывал он, нельзя обучить первому языку, а можно лишь "дать нить, по которой он будет

развиваться самотеком", посредством процессов, более похожих на созревание, чем на обучение. Этот платонический элемент во взглядах Гумбольдта является всепроникающим; для Гумбольдта выдвинуть платоническую, по существу, теорию "овладения знанием" было столь же естественно, сколь для Руссо было естественно основать свою критику подавляющих социальных институтов на концепции человеческой свободы, которая происходит от строго картезианских допущений относительно ограниченности механического объяснения. И вообще, представляется удобным рассматривать и психологию, и языкознание периода романтизма, как в значительной степени естественный продукт рационалистских концепций¹¹.

Довод, выдвинутый Уитни против Гумбольдта и философской грамматики вообще, имеет большое значение в связи с ролью лингвистики для общей психологии человека. Очевидно, эта роль может быть действительно важной только в том случае, если рационалистский взгляд в основном правилен, и тогда структура языка может действительно служить в качестве "зеркала ума", как в ее конкретном, так и в универсальном аспекте. Принято считать, что современная антропология установила ложность допущений сторонников рационалистской универсальной грамматики и продемонстрировала с помощью эмпирических исследований, что языки могут в действительности обнаруживать величайшее разнообразие. Утверждения Уитни о разнообразии языков повторяются снова и снова на протяжении современного периода; Мартин Джос, например, просто выражает житейскую мудрость, когда он объявляет главным выводом современной антропологической лингвистики вывод о том, что "языки могут различаться без предела как в отношении степени различий, так и их направления"¹².

Убеждение, что антропологическая лингвистика опровергла допущения универсальной грамматики, представляется мне совершенно ложным в двух важных отношениях. Во-первых, оно неверно интерпретирует взгляды классической рационалистской грамматики, которая придерживалась взгляда, что языки сходны только на более глубоком уровне, уровне, на котором выражаются грамматические отношения и на котором должны обнаруживаться процессы, обеспечивавшие творческий аспект языка. Во-вторых, это мнение серьезно искажает открытия антропологической лингвистики, которая в действительности ограничила себя почти исключительно чисто поверхностными аспектами языковой структуры.

Сказать так — не значит подвергать критике антропологическую лингвистику, область, которая сталкивается со своими важными проблемами, в частности, с проблемой получения, по крайней мере, некоторых данных о быстро исчезающих языках первобытного мира. Тем не менее, важно иметь в виду это фундаментальное ограничение на ее достижения при рассмотрении того, как она может прояснить тезисы универсальной грамматики. Антропологические исследования (как и структурно-лингвистические исследования вообще) не пытаются

вскрыть внутреннее ядро порождающих процессов в языке, то есть процессов, которые определяют более глубокие уровни структуры и которые образуют системное средство для создания все новых типов предложений. Поэтому, очевидно, они не могут каким бы то ни было образом реально касаться классического допущения о том, что эти внутренние порождающие процессы лишь слегка варьируют от языка к языку. В действительности, имеющиеся теперь факты свидетельствуют, что если универсальная грамматика имеет серьезные недостатки, а она их действительно имеет с современной точки зрения, то эти недостатки кроются в непризнании ею абстрактной природы языковой структуры и в том, что она не накладывала достаточно сильных и ограничивающих условий на форму любого человеческого языка. А характерной чертой современных работ в лингвистике является внимание к языковым универсалиям такого типа, которые могут быть обнаружены только путем детального исследования конкретных языков, универсалиям, управляющим свойствами языка, просто не доступными исследованию в тех ограниченных рамках, которые ставит — часто с самыми хорошими намерениями — антропологическая лингвистика.

Я думаю, что когда мы размышляем над классической проблемой психологии, проблемой объяснения человеческого знания, мы не можем не поражаться огромному несоответствию между знанием и опытом, в случае языка, между порождающей грамматикой, которая выражает языковую компетенцию говорящего и скудными, дефектными данными, на основе которых он построил для себя эту грамматику. В принципе, теория овладения знанием должна иметь дело с этой проблемой, но в действительности она проходит мимо этой проблемы из-за понятийной лакуны, о которой я упоминал ранее. Данная проблема не может даже быть сформулирована достаточно разумным образом до тех пор, пока мы не разработаем понятие компетенции (наряду с понятиями овладения знанием и поведения) и применим это понятие в некоторой области. Дело в том, что это понятие пока широко разрабатывается и применяется только в исследовании человеческого языка. Только в этой области мы сделали, по крайней мере, первые шаги по направлению к объяснению компетенции, а именно, для конкретных языков были составлены частичные порождающие грамматики. По мере прогресса исследований языка мы можем с некоторой уверенностью ожидать, что эти грамматики будут развиты вширь и вглубь, хотя вряд ли будет удивительным, если первые гипотезы будут сочтены в корне ошибочными.

В той мере, в какой мы имеем первое ориентировочное приближение к порождающей грамматике некоторого языка, мы можем впервые сформулировать практическим образом проблему происхождения знания. Другими словами, мы можем поставить вопрос: "Какая начальная структура должна быть приписана мышлению, чтобы она обеспечила ему способность построить такую грамматику на основе чувственных данных?" Некоторые из эмпирических условий, которым должны удовлетворять любые такие допущения о врожденной структуре, довольно

ясны. Так, она, видимо, является способностью, специфической для данного биологического вида и в основном независимой от умственных способностей, и мы можем дать довольно хорошую оценку количества данных, необходимого для успешного выполнения задачи. Мы знаем, что грамматики, которые конструируются в действительности, лишь слегка варьируются среди носителей одного и того же языка, несмотря на широкие вариации не только в умственных способностях, но также в условиях, при которых усваивается язык. Как члены определенной культуры, мы, естественно, знаем о больших различиях в способностях использовать язык, в знании словаря и так далее, которые происходят от различий в природных способностях и от различий в условиях усвоения; мы, естественно, обращаем гораздо меньше внимания на сходства и на общее знание, которые мы считаем само собой разумеющимися. Но если нам удастся установить необходимую психологическую дистанцию, если мы действительно сравниваем порождающие грамматики, которые должны постулироваться для различных носителей одного и того же языка, мы находим, что сходства, считающиеся само собой разумеющимися, четко выражены и что расхождения немногочисленны и носят периферийный характер. Более того, представляется, что диалекты, которые, с поверхностной точки зрения, значительно удалены друг от друга, даже с трудом понимаемые при первом столкновении с ними, имеют огромное центральное ядро общих правил и процессов и очень немногим различаются в своих внутренних структурах, которые, как кажется, остаются инвариантными на протяжении долгих исторических эпох. Более того, мы обнаруживаем существенную систему принципов, которые не меняются от языка к языку даже в случае, если эти языки, насколько нам известно, совершенно не родственны.

Центральные проблемы в этой области — это эмпирические проблемы, которые, по крайней мере в принципе, совершенно просты, как бы ни трудно было разрешить их удовлетворительным образом. Мы должны постулировать врожденную структуру, которая достаточно содержательна, чтобы объяснить несоответствие между опытом и знанием, структуру, которая может объяснить построение эмпирически обоснованных порождающих грамматик при заданных ограничениях времени и доступа к данным. В то же время эта постулируемая врожденная умственная структура не должна быть настолько содержательной и ограничивающей, чтобы исключать определенные известные языки. Существует, другими словами, верхняя граница и нижняя граница степени и точного характера сложности, которая может постулироваться в качестве врожденной умственной структуры. Фактическая ситуация достаточно неясна для того, чтобы допустить большое разнообразие мнений об истинной природе этой врожденной умственной структуры, которая делает возможным усвоение языка. Однако, мне кажется, нет сомнений в том, что это эмпирический вопрос, вопрос, который может быть разрешен в результате работы в том направлении, которое я только что грубо очертил.

Моя собственная оценка ситуации такова, что реальной проблемой завтрашнего дня является открытие такого допущения относительно врожденной структуры, которое достаточно содержательно, а не обнаружение допущения, которое является настолько простым или элементарным, чтобы быть "правдоподобным". Насколько я могу видеть, не существует разумного понятия "правдоподобности", не существует априорного взгляда на то, какие врожденные структуры являются допустимыми, — такого взгляда, который направлял бы поиск "достаточно элементарного допущения". Было бы чистым догматизмом утверждать без доказательств и фактов, что мышление проще по своей врожденной структуре, чем другие биологические системы, так же как было бы чистым догматизмом настаивать на том, что умственная организация должна обязательно следовать определенному набору принципов, заданных до исследования и утверждаемых вопреки любым эмпирическим результатам. Я думаю, что исследование проблем мышления весьма значительно тормозилось до сих пор из-за некоторого априоризма, с которым обычно рассматривают эти проблемы. В частности, эмпиристские допущения, которые преобладали в исследовании усвоения знания в течение многих лет, принимались, на мой взгляд, совершенно неоправданно, они не имеют какого-то особого статуса среди многих возможных и доступных воображению способов функционирования мышления.

В этой связи полезно проследить за дебатами, возникшими после того, как несколько лет назад очерченные выше взгляды были выдвинуты как программа исследования, — я бы сказал, после того, как эта точка зрения была воскрешена, потому что она является в значительной степени традиционным рационалистским подходом, расширенным и уточненным в наши дни и получившим гораздо более эксплицитную форму в терминах предварительных выводов, полученных в недавних исследованиях языковой компетенции. Недавно свой вклад в эту дискуссию внесли два выдающихся американских философа Нельсон Гудман и Хилари Путнам, причем оба они, по-моему, неправильно поняли проблему, но их мысли поучительны с точки зрения тех неправильных представлений, которые они обнаруживают¹³.

Трактовка вопроса Гудманом страдает, во-первых, искажением исторической картины и, во-вторых, отсутствием правильной формулировки, описывавшей точную природу проблемы усвоения языка. Искажение исторической картины связано со спором между Локком и теми, кого Локк, по его собственному мнению, критиковал при рассмотрении врожденных идей. Согласно Гудману, "Локк предельно ясно... показал", что доктрина врожденных идей является "ложной или бессмысленной". В действительности, однако, критика Локка имела мало отношения к какой-либо известной доктрине семнадцатого века. Аргументы, приводившиеся Локком, рассматривались и исследовались, причем вполне удовлетворительным образом, в самых первых дискуссиях семнадцатого века о врожденных идеях, например, в работах лорда Герберта и Декарта, которые оба считали само собой разумеющимся, что

система врожденных идей и принципов не стала бы функционировать, если бы не имела места соответствующая стимуляция. По этой причине аргументы Локка, ни один из которых не принимал во внимание этого условия, не имеют силы¹⁴; он почему-то избегал вопросов, которые до этого уже рассматривались в предшествующей половине столетия. Более того, как заметил Лейбниц, стремление Локка использовать принцип "рефлексии" делает почти невозможным отличить его подход от подхода рационалистов, исключая его неспособность сделать даже те шаги, которые были предложены его предшественниками с целью уточнения характера этого принципа.

Но, и отбросив исторические споры, следует, по-моему, признать, что Гудман неправильно истолковывает и самое основную проблему. Он пытается доказать, что овладение первым языком не ставит в действительности никаких проблем, потому что еще до овладения первым языком ребенок уже усвоил зачатки символической системы в процессе его постоянного взаимодействия с окружением. Следовательно, овладение первым языком аналогично овладению вторым языком в том отношении, что фундаментальный шаг уже был сделан, а подробности могут быть выяснены в рамках уже существующей основы. Этот аргумент мог бы иметь некоторую силу, если бы можно было показать, что специфические свойства грамматики — скажем, различие глубинной и поверхностной структуры, специфические свойства грамматических трансформаций, принципы упорядочивания правил и так далее — уже присутствуют в некотором виде в этих уже усвоенных языковых "символических системах". Но так как нет и малейшего основания считать, что это так, то указанный аргумент рушится. Он основан на неопределенности терминов, аналогичной той, что обсуждалась ранее в связи с доводом о развитии языка из коммуникации животных. В том случае, как мы отмечали, аргумент опирался на метафорический смысл термина "язык". В случае Гудмана аргумент основан полностью на неопределенном использовании термина "символическая система", и он рушится, как только мы пытаемся придать этому термину точный смысл. Если бы можно было показать, что эти языковые символические системы разделяют с естественным языком определенные существенные свойства, то мы могли бы тогда доказывать, что эти свойства естественного языка усваиваются по аналогии. Конечно, мы столкнулись бы тогда с проблемой объяснения того, как языковые символические системы развили эти свойства. Но так как никому не удалось показать, что фундаментальные свойства естественного языка — например те, что рассматривались во второй лекции, — встречаются в языковых символических системах или в каких-нибудь других, то последняя проблема и не встает.

Согласно Гудману, причина, по которой проблема овладения вторым языком отличается от проблемы овладения первым языком, состоит в том, что "как только имеется в наличии один язык", он "может использоваться для того, чтобы объяснять и обучать". Он далее утверждает, что "усвоение начального языка есть усвоение вторичной

символической системы", и оно совершенно аналогично нормальному усвоению второго языка. Первичные символические системы, на которые он ссылается, — это "зачаточные языковые символические системы, в которых жесты и сенсорные и перцептуальные явления всех видов функционируют как знаки". Но, очевидно, эти языковые символические системы не могут быть "использованы для того, чтобы объяснять и обучать" в том смысле, в каком первый язык может быть использован при обучении второму языку. Поэтому даже с его собственных позиций аргументация Гудмана оказывается непоследовательной.

Гудман утверждает, что "рассматриваемое предположение не может быть проверено экспериментально, даже когда мы располагаем общепризнанным примером "плохого" языка, и что "это предположение не было даже сформулировано достаточно ясно для того, чтобы привести хотя бы одно общее свойство "плохих" языков". Первый из этих выводов правилен при его понимании "экспериментальной проверки", а именно проверки, при которой мы "берем родившегося ребенка, изолируем его от всех влияний нашей культуры, связанной с языком, и пытаемся привить ему один из "плохих" искусственных языков". Очевидно, это невозможно. Но непонятно, почему нас должна пугать невозможность проведения подобного опыта. Существуют многие другие пути — например, те, что рассматривались во второй лекции и в упомянутых там работах, — при помощи которых могут быть получены фактические данные, касающиеся свойств грамматик, и могут быть эмпирически проверены выводы относительно общих свойств таких грамматик. Любой такой вывод сразу указывает, верно или неверно, определенные свойства "плохих" языков. Так как существуют десятки статей и книг, в которых делаются попытки сформулировать такие свойства, его второе утверждение, что не было сформулировано ни "одно общее свойство "плохих" языков", представляется довольно странным. Можно было бы пытаться показать, что эти попытки вводят в заблуждение или вызывают сомнения, но вряд ли можно серьезно утверждать, что их не существует. Любая формулировка некоторого принципа универсальной грамматики содержит сильное эмпирическое требование, которое можно опровергнуть путем приведения контрпримеров из какого-нибудь человеческого языка, в том духе, как это делалось во второй лекции. В лингвистике, как и в любой другой области, только таким косвенным образом можно надеяться найти доказательства, касающиеся нетривиальных гипотез. Прямые экспериментальные проверки того типа, о котором упоминает Гудман, бывают возможны в редких случаях, что может быть достойно сожаления, но, тем не менее, характерно для большей части научных исследований.

В одном месте Гудман правильно замечает, что, даже хотя "для определенных удивительных фактов у меня нет альтернативного объяснения,.... это само по себе еще не диктует необходимость принять любую теорию, какая бы ни была предложена; потому что такая теория может принести больше вреда, чем отсутствие всякой теории. Неспособность объяснить некоторый факт не должна толкать меня

на принятие внутренне противоречивой и непонятной теории". Но рассмотрим теперь теорию врожденных идей, которую Гудман рассматривает как "внутренне противоречивую и невразумительную". Заметим, во-первых, что эта теория, очевидно, не является "невразумительной" по его терминологии. Так, он как будто бы готов в своей статье принять точку зрения, что в некотором смысле зрелый ум содержит идеи; тогда, очевидно, не является "невразумительным" тот факт, что некоторые из этих идей "внедрены в ум в качестве исходного оснащения" по его терминологии. А если мы обратимся к действительной доктрине, как она была разработана рационалистской философией, а не в рамках локковской карикатуры, то эта теория становится еще более очевидно вразумительной. Нет ничего невразумительного во взгляде, что стимуляция создает уму условия для применения определенных врожденных интерпретирующих принципов, определенных понятий, которые происходят от самой "способности понимать", от способности думать, а не прямо от внешних объектов. Приведем пример из Декарта (*Reply to Objections*, V):

"Когда впервые в детстве мы видим треугольную фигуру, изображенную на бумаге, эта фигура не может показать нам, как следует понимать действительный треугольник, в том смысле, в каком его рассматривают геометры, потому что истинный треугольник содержится в этой фигуре точно так же, как статуя Меркурия содержится в грубом куске дерева. Но так как мы уже обладаем внутри нас идеей истинного треугольника и она может легче постигаться нашим умом, чем более сложная фигура треугольника, начерченная на бумаге, мы по этой причине, видя сложную фигуру, понимаем не ее самое, а подлинный треугольник"¹⁵.

В этом смысле идея треугольника является врожденной. Разумеется, это представление вполне вразумительно; для нас не составило бы трудности, например, запрограммировать такие действия вычислительной машины, чтобы она реагировала на стимулы именно в этом духе (хотя это не удовлетворило бы Декарта по другим причинам). Аналогичным образом, для нас, в принципе, не составит трудности заложить в программу вычислительной машины схему, которая жестко ограничит вид порождающей грамматики или процедуру оценки для грамматик данного вида, или методику определения того, совместимы ли фиксированные данные с грамматикой данного вида, или определенную подструктуру элементов (типа различительных признаков), правил и принципов и так далее — коротко говоря, универсальную грамматику того типа, что была предложена в последние годы. По причинам, уже упоминавшимся мною, я считаю, что эти предложения вполне могут рассматриваться как дальнейшее развитие классической рационалистской доктрины, как разработка некоторых из ее главных идей относительно языка и мышления. Конечно, такая теория будет "противоре-

чивой** для того, кто принимает эмпиристскую доктрину и считает, что она неприкосновена, что ее нельзя подвергать сомнению или опровергать. Мне кажется, что в этом суть дела.

В работе Путнама (см. примечание 13) более непосредственно рассматриваются обсуждаемые проблемы, но мне кажется, что его аргументы также неубедительны из-за определенных неверных допущений, которые он делает о природе усваиваемых грамматик. Путнам предполагает, что на уровне фонетики единственное свойство, предположенное в универсальной грамматике, состоит в том, что язык имеет "короткий список фонем". Это, говорит он, не такое сходство между языком, которое требует разработанных объяснительных гипотез. Вывод правилен, допущение же совершенно ошибочно. На самом деле, как я указывал уже несколько раз, в настоящее время предложены очень сильные эмпирические гипотезы относительно специфического выбора универсальных признаков, условий, налагаемых на вид и организацию фонологических правил, условий, налагаемых на применение правил, и так далее. Если эти предложения правильны или почти правильны, то действительные "сходства между языками" на уровне звуковой структуры удивительны и не могут быть объяснены просто допущениями об объеме памяти, как предлагает Путнам.

Выше уровня звуковой структуры Путнам находит единственные значимые свойства языка в том, что в нем существуют имена собственные, что грамматика содержит компонент структуры составляющих и что существуют правила, "сокращающие" предложения, порождаемые компонентом структуры составляющих. Он утверждает, что природа компонента структуры составляющих определяется существованием имен собственных, что существование компонента структуры составляющих объясняется тем фактом, что "все естественные меры сложности алгоритма — размер машинной таблицы, длина вычислений, время и место, требуемое для вычисления, — приводят к ... тому", что системы со структурой составляющих дают "алгоритмы, которые являются "простейшими" фактически для любой вычислительной системы", следовательно, и "для естественно развивающихся "вычислительных систем"" и что нет ничего удивительного в том факте, что языки содержат правила сокращения.

Каждый из трех выводов связан с ложным допущением. Из того факта, что система структуры составляющих содержит имена собственные, нельзя заключить почти ничего о других ее категориях. В действительности, в настоящее время ведется много споров об общих свойствах системы структуры составляющих, лежащей в основе естественных языков; этот спор ни в малейшей степени не разрешается существованием имен собственных.

* Словом "противоречивый" здесь и несколько выше (в абзаце, предшествующем цитате) переведено английское слово *periphrastic*, имеющее также значение "отвратительный", поэтому здесь, по-видимому, автор допускает некоторую неперебиваемую игру слов (прим. ред.).

Что касается второго утверждения, то просто неверно, что все меры сложности и скорости вычисления ведут к правилам со структурой составляющих как к "простейшему из возможных алгоритмов". Немногие имеющиеся результаты, которые хотя бы косвенным образом релевантны для данного вопроса, показывают, что контекстно-свободные грамматики структуры составляющих (разумная модель для правил, порождающих глубинные структуры, если мы исключим лексические единицы и дистрибутивные условия, которым они отвечают) интерпретируются в рамках теории автоматов как недетерминистичные автоматы с магазинной памятью, но последние вряд ли могут считаться "естественным" понятием с точки зрения "простоты алгоритмов" и тому подобного. В действительности можно утверждать, что несколько похожее, но формально не связанное с этим понятие детерминистичного автомата с реальным временем является гораздо более "естественным" в терминах условий времени и места, налагаемых на вычисления¹⁶.

Однако продолжать обсуждение этой темы не имеет смысла, потому что в действительности на карту поставлена "простота" не грамматик структуры составляющих, а трансформационных грамматик с компонентом структуры составляющих, который играет определенную роль в порождении глубинных структур. И не существует абсолютно никакого математического понятия "легкости вычисления" или "простоты алгоритма", которое хотя бы как-то приближало к выводу, что такие системы могут иметь некоторое преимущество над теми видами автоматов, которые серьезно исследовались с этой точки зрения, например, автоматы с конечным числом состояний, линейные связанные автоматы и так далее. Базисное понятие "структурно-зависимой операции" даже никогда не рассматривалось в строго математическом контексте. Источником этой путаницы является неправильное представление Путиной о природе грамматических трансформаций. Они не являются правилами, которые "сокращают" предложения; они являются операциями, которые образуют поверхностные структуры из лежащих в основе глубинных структур, способами, которые иллюстрируются в предшествующей лекции и в работах, на которые я там ссылаюсь¹⁷. Следовательно, чтобы показать, что трансформационные грамматики являются "простейшими из возможных", нужно было бы продемонстрировать, что "оптимальная" вычислительная система, получая на вход цепочку символов, определяет на выходе ее поверхностную структуру, глубинную структуру, лежащую в ее основе, и последовательность трансформационных операций, которые эти две структуры связывают. Ничего подобного показано не было; на самом деле этот вопрос даже никогда не поднимался.

Путиной утверждает, что даже если и было бы вскрыто значительное единообразие языков, то существовало бы более простое объяснение этого, чем гипотеза о врожденной универсальной грамматике, а именно их общее происхождение. Но это утверждение обнаруживает серьезное непонимание обсуждаемой проблемы. Грамматика языка

должна быть открыта ребенком на основании данных, предоставленных в его распоряжение. Как отмечалось выше, эмпирическая проблема состоит в том, чтобы найти гипотезу о начальной структуре, достаточно содержательную, чтобы объяснить тот факт, что ребенком строится некоторая конкретная грамматика, но не настолько содержательную, чтобы опровергаться известным фактом разнообразия языков. Вопросы общего происхождения потенциально связаны с этой эмпирической проблемой только в одном отношении. Если существующие языки не являются "представительной выборкой" "возможных языков", то мы можем ошибочно предложить слишком узкую схему для универсальной грамматики. Однако, как упоминалось ранее, эмпирическая проблема, с которой мы сталкиваемся сегодня, состоит в том, что никто еще не смог разработать начальную гипотезу, достаточно содержательную, чтобы объяснить усвоение ребенком грамматики, которую мы, очевидно, стремимся приписать ему, когда мы пытаемся объяснить его способность использовать язык нормальным образом. Предположение об общем происхождении ничего не дает для объяснения того, как становится возможным это достижение ребенка. Коротко говоря, язык "изобретается заново" каждый раз, когда им овладевают, и эмпирическая проблема, с которой должна иметь дело теория овладения языком, состоит в том, как может происходить это изобретение грамматики.

Путнам не уклоняется от этой проблемы и предполагает, что могут существовать "общие многоцелевые стратегии овладения языком", которые и объясняют это достижение ребенка. Являются ли свойства "языковой способности" специфическими для языка или они просто представляют собой частный случай гораздо более общих умственных способностей (или стратегий овладения знанием), это, конечно, эмпирический вопрос. Эта проблема рассматривалась ранее в данной лекции, без окончательных выводов и в несколько другом контексте. Путнам считает само собой разумеющимся, что врожденными являются только общие "стратегии овладения знанием", но не указывает оснований для этого эмпирического допущения. Как я доказывал ранее, можно развить недогматический подход к этой проблеме, не полагаясь на бездоказательные допущения такого типа, то есть путем исследования специфических областей человеческой компетенции, таких, как язык, и последующей попытки построить гипотезу, которая будет объяснять развитие этой компетенции. Если мы обнаружим в результате такого исследования, что одни и те же "стратегии овладения знанием" достаточны, чтобы объяснить развитие компетенции в различных областях, то мы будем иметь основание поверить, что допущение Путнама верно. Если же мы обнаружим, что постулируемые врожденные структуры различаются от одного случая к другому, то единственный рациональный вывод будет состоять в том, что модель мышления должна включать различные отдельные "способности" с уникальными или частично уникальными свойствами. Я не понимаю, как кто-либо может решительно настаивать на одном или другом выводе в свете данных, которыми мы сейчас располагаем. Но одно совершенно ясно: Путнам

совершенно необоснованно приходит к своему заключительному выводу, что "обращение к "Врожденности" только откладывает проблему овладения знанием, а не решает ее". Обращение к врожденной репрезентации универсальной грамматики, на самом деле, решает проблему овладения знанием, если верно, что основа усвоения языка именно такова, а это вполне возможно. Если, с другой стороны, существуют общие стратегии овладения знанием, которые объясняют усвоение грамматического знания, то постулирование врожденной универсальной грамматики не "откладывает" проблему овладения языком, а дает неверное решение этой проблемы. Этот вопрос является эмпирическим вопросом истинности или ложности, а не методологическим вопросом, связанным со стадиями исследования¹⁸.

Подводя итог, можно сказать, что ни Гудман, ни Путнам не приводят серьезного контраргумента против предложений, касающихся врожденной умственной структуры, которые были до сих пор выдвинуты (предварительно, конечно, как и должно быть с эмпирическими гипотезами), а также не предлагают правдоподобного альтернативного эмпирически содержательного подхода к проблеме усвоения знания.

Допуская принципиальную правильность выводов, которые кажутся сегодня приемлемыми, представляется разумным предположить, что порождающая грамматика является системой из многих сотен правил нескольких различных типов, организованной в соответствии с определенными фиксированными принципами упорядочивания и применимости и содержащей определенную фиксированную подструктуру, которая, наряду с общими принципами организации, является общей для всех языков. Для такой системы не существует априорного понятия "естественности", такое понятие существует для нас не в большей степени, чем для детальной структуры зрительного центра в коре головного мозга. Ни один человек, который серьезно размышлял над проблемой формализации индуктивных процедур или "эвристических методов", не будет придавать большого значения надежде, что такая система, как порождающая грамматика, может быть построена методами, обладающими хоть какой-нибудь степенью общности.

Насколько я знаю, единственной содержательной гипотезой, наметившей решение проблемы усвоения знания языка, является рационалистская концепция, которую я уже охарактеризовал. Повторю основные моменты. Предположим, что мы приписываем мышлению в качестве врожденного свойства общую теорию языка, которую мы назвали "универсальной грамматикой". Эта теория включает в себя принципы, которые я рассматривал в предыдущей лекции и многие другие принципы того же типа, и она задает определенную подсистему правил, которая составляет каркас структуры любого языка, и множество разнообразных условий, формальных и субстанциональных, которым должна отвечать любая дальнейшая разработка грамматики. Теория универсальной грамматики следовательно, дает схему, которой должна подчиняться любая конкретная грамматика. Предположим далее, что мы можем сделать

эту схему достаточно ограничивающей, так что очень небольшое число возможных грамматик, отвечающих схеме, будет согласоваться со скудными и дефектными данными, которые реально доступны для овладевающего языком. Его задача тогда состоит в том, чтобы вести поиск среди возможных грамматик и отобрать одну, которая не отвергается явно доступными ему данными. То, с чем сталкивается овладевающий языком при этих допущениях сводится не к невероятной задаче изобретения высокоабстрактной и сложно структурированной теории на основе дефектных данных, а к гораздо более выполнимой задаче установления того, принадлежат ли эти данные к одному или к другому из весьма ограниченного набора возможных языков.

Задачи психолога, следовательно, распадаются на несколько подзадач. Первая состоит в том, чтобы вскрыть врожденную схему, которая характеризует класс потенциальных языков, которая определяет "сущность" человеческого языка. Эта подзадача относится к той ветви психологии человека, которая известна под именем лингвистики; это проблема традиционной универсальной грамматики, проблема современной лингвистической теории. Вторая подзадача — это детальное изучение действительного характера стимуляции и взаимодействия организма с его окружением, которые приводят в действие врожденные интеллектуальные механизмы. Это изучение проводится сейчас несколькими психологами, особенно активно именно здесь, в Беркли. Оно уже привело к интересным и многообещающим выводам. Можно надеяться, что такое исследование вскроет последовательность стадий созревания, которые приводят в итоге к полной порождающей грамматике¹⁹.

Третья задача состоит в установлении того, что же это значит, что гипотеза о порождающей грамматике языка "согласуется" с данными органов чувств. Заметим, что было бы большим упрощением предполагать, что ребенок должен открыть порождающую грамматику, которая объясняет все языковые данные, которые были ему представлены и которая "проецирует" эти данные на бесконечное множество потенциальных отношений между звуком и значением. В дополнение к этому, он должен также дифференцировать данные чувственного опыта на две группы: группу высказываний, которые дают непосредственные данные о характере грамматики, лежащей в их основе, и группу высказываний, которые должны быть отвергнуты избранной им гипотезой как неправильно построенные, отклоняющиеся от нормы, фрагментарные и так далее. Ясно, что каждому удастся выполнить эту задачу дифференциации — мы все знаем, в допустимых пределах логичности, какие предложения построены правильно и могут интерпретироваться буквально, а какие должны интерпретироваться как метафорические, фрагментарные и отклоняющиеся по многим возможным измерениям. Я сомневался в том, что когда-либо вполне осознавалось, в какой степени это осложняет проблему объяснения усвоения языка. Формально говоря, овладевающий языком должен выбрать гипотезу относительно усваиваемого языка, отвергающую большую часть данных, на которых эта гипотеза должна жить. И снова разумно

предположить, что это возможно, только если множество приемлемых гипотез резко ограничено, если врожденная схема универсальной грамматики является сильно ограничивающей. Третья подзадача, следовательно, заключается в том, чтобы исследовать проблему, которую мы могли бы назвать проблемой "подтверждения" — в данном контексте это проблема того, какое отношение должно иметь место между потенциальной грамматикой и множеством данных, чтобы эта грамматика была подтверждена как действительная теория рассматриваемого языка.

Я описывал проблему усвоения знания языка в терминах, которые более привычны в гносеологическом, чем в психологическом контексте, но я думаю, что это совершенно правильно. Формально говоря, усвоение "знания здравого смысла", — например, знания языка — не является непохожим на построение теории самого абстрактного типа. При размышлении о будущем развитии данного предмета мне кажется вполне вероятным по причинам, которые я уже упоминал, что теория овладения знанием будет развиваться путем установления врожденно-детерминированного множества возможных гипотез, определения условий взаимодействия, которые приводят ум к выдвиганию гипотез из этого множества и фиксации условий, при которых такая гипотеза подтверждается и, возможно, при которых многие данные отвергаются как нерелевантные по той или другой причине.

Такой способ описания ситуации не должен быть удивительным для тех, кто знаком с историей психологии в университете в Герткли, где, в конце концов, здание факультета психологии носит имя Эдуарда Толмана; но я хочу подчеркнуть, что обсуждаемые мною гипотезы качественно отличны по сложности и запутанности от всего, что рассматривалось в классических рассуждениях об овладении знанием. Так я несколько раз подчеркивал, на мой взгляд, существует мало полезных аналогий между теорией грамматики, которую человек освоил и которая составляет основу для его нормального, творческого использования языка, и любой другой системой познания из тех, что до сих пор выделялись и описывались; точно так же существует мало полезных аналогий между схемой универсальной грамматики, которую мы должны, по моему, приписать уму как врожденную сущность, и любой другой известной системой умственной организации. Вполне возможно, что отсутствие аналогии свидетельствует о нашей неосведомленности относительно других аспектов мыслительной функции, а не об абсолютной уникальности языковой структуры; но дело в том, что у нас нет в настоящий момент объективного основания для того, чтобы считать высказанное предположение истинным.

То, как я описывал усвоение знания языка, вызывает в памяти очень интересную и несколько забытую лекцию, прочитанную Ч.С. Пирсом более чем пятьдесят лет назад, в которой он развивал некоторые довольно похожие представления относительно усвоения знания вообще²⁰. Пирс доказывал, что общие пределы человеческого интеллекта гораздо уже, чем могло бы следовать из романтических допу-

шений о беспредельном совершенствовании человека (или, раз на то пошло, чем пределы, определяемые его собственными "прагматическими" концепциями о ходе научного прогресса в его более известных философских исследованиях). Он утверждал, что врожденные ограничения на допустимые гипотезы являются предварительным условием для успешного построения теории, что "инстинкт угадывания", который обеспечивает гипотезы, использует индуктивные процедуры только для "корректировки". Пирс утверждал в этой лекции, что история древней науки показывает, что некоторую аппроксимацию правильной теории открывали удивительно легко и быстро на основе весьма неадекватных данных, коль скоро сталкивались с соответствующими проблемами; он отмечал, "как мало попыток угадывания требовалось великим гениям, чтобы правильно отгадать законы природы". И, спрашивал он, "что вообще заставляло человека принимать эту истинную теорию. Нельзя сказать, что это происходило случайно, так как шансы явно не на стороне того, чтобы в течение двадцати или тридцати тысяч лет, на протяжении которых человек существует как мыслящее животное, пришла в голову какого-либо человека единственная истинная теория". Тем более еще меньше шансов, чтобы истинная теория каждого языка приходила в голову каждому четырехлетнему ребенку. Продолжая словами Пирса, "ум человека обладает свойством естественной адаптации к процессу воображения правильных теорий определенных типов... Если бы человек не обладал даром мышления, адаптированного к его потребностям, он никогда не смог бы усвоить никакого знания". Соответственно, в нашем случае, представляется, что знание языка-грамматика — может усваиваться только таким организмом, которому "заранее задана определенная установка" в виде жесткого ограничения на форму грамматики. Это врожденное ограничение является предварительным условием, в кантовском смысле, для языкового опыта и служит, по-видимому, решающим фактором в определении направления и результатов овладения языком. Ребенок при рождении не может знать, каким языком ему предстоит овладевать, но он должен знать, что его грамматика должна иметь заранее предопределенную форму, которая исключает многие мыслимые языки. Избрав некоторую допустимую гипотезу, он может использовать для корректировки индуктивные данные, подтверждая или опровергая свой выбор. Как только гипотеза будет достаточно хорошо подтверждена, ребенок будет знать язык, определяемый этой гипотезой; следовательно, его знание распространяется далеко за пределы его опыта и фактически заставляет его характеризовать многие данные опыта как дефектные и отклоняющиеся от нормы.

Пирс рассматривал индуктивные процессы как довольно периферийные для усвоения знания; по его словам, "индукция не дает ничего оригинального, а только подвергает проверке уже выдвинутое предположение". Чтобы понять, как усваивается знание, согласно рационалистской точке зрения, очерченной Пирсом, мы должны про-

никнуть в тайны того, что он называл "абдукцией", и мы должны открыть то, что "задает правила абдукции и налагает таким образом предел на допустимые гипотезы". Пирс утверждал, что поиски принципов абдукции приводят нас к изучению врожденных идей, которые задают инстинктивную структуру человеческого интеллекта. Но Пирс не был дуалистом в картезианском смысле; он пытался доказать (по моему, не слишком убедительно), что существует значительная аналогия между человеческим интеллектом с его абдуктивными ограничениями и инстинктом животных. Так, он утверждал, что человек открывает определенные истинные теории только потому, что его "инстинкты должны уже включать в себя с самого начала определенные тенденции правильно мыслить" об определенных специфических вопросах; аналогичным образом, "вряд ли вы будете серьезно полагать, что каждый вылупившийся цыпленок должен перерывать все возможные теории, прежде чем он дойдет до хорошей идеи подобрать что-нибудь и съесть. Наоборот, вы полагаете, что цыпленок обладает врожденной идеей о том, что это нужно делать, то есть, что он может подумать о этом, но не обладает способностью думать о чем-нибудь еще... Но если вы намерены считать, что каждый жалкий цыпленок наделен врожденной тенденцией к позитивной истине, почему вы должны полагать, что только человек лишен этого дара?"

Никто не принял вызова Пирса и не приступил к разработке теории абдукции, к определению тех принципов, которые ограничивают допустимые гипотезы и представляют их в определенном порядке. Даже сейчас это остается делом будущего. Это такая задача, за которую не стоит браться, если может быть подтверждена эмпиристская психологическая доктрина; поэтому крайне важно подвергнуть эту доктрину разумному анализу, как это было сделано отчасти в исследовании языка. Я хотел бы повторить, что большой заслугой структурной лингвистики, так же как теории обучения Гулла на ее ранних стадиях и нескольких других современных направлений, было то, что она придала точную форму определенным эмпиристским допущениям²¹. Когда этот шаг был сделан, была ясно продемонстрирована неадекватность постулировавшихся механизмов и, по крайней мере, в случае языка, мы можем даже отчасти понять, почему же любые методы этого типа должны потерпеть провал — например, потому, что в них нет, в принципе, места для свойств глубинных структур и для абстрактных операций формальной грамматики. Размышляя о будущем, я думаю, что, вполне вероятно, догматический характер общей эмпиристской основы и ее неадекватность в применении к интеллекту человека и животных будут постепенно становиться все более очевидными по мере того, как будут одна за другой отвергаться ее частные реализации, такие, как таксономическая лингвистика, бихейвиористская теория овладения знанием и модели перцептрона²², эвристические методы и "устройства для решения общих задач", о которых грезили первые энтузиасты "искус-

ственного интеллекта", — будут отвергаться на эмпирических основаниях, если они будут уточнены, и на основании их бессодержательности, если они так и останутся неопределенно сформулированными. И — при допущении, что это приращение сбудется, — можно будет предпринять общее исследование пределов и способностей человеческого интеллекта, разработать логику абдукции по Пирсу.

Современная психология не чуждается инициативы в этом направлении. Одно из таких проявлений — это современное исследование порождающей грамматики и ее универсальной подструктуры и управляющих принципов. Тесно связано с этим изучение биологических основ человеческого языка, исследование, в которое внес существенный вклад Эрик Леннеберг²³. Соблазнительно усматривать сходное развитие в очень важной работе Пиаже и других исследователей, занимающихся "генетической эпистемологией", но я не уверен, что это верно. Мне неясно, например, что Пиаже считает основой для перехода от одной из рассматриваемых им стадий к следующей, более высокой стадии. Существует, далее, возможность, продемонстрированная недавними работами Мелера и Бевера²⁴, состоящая в том, что заслуженно широко известные результаты, касающиеся консервации в частности свидетельствуют, может быть, не в пользу последовательных стадий интеллектуального развития в смысле, рассматриваемом Пиаже и его сотрудниками, а в пользу чего-то другого. Если предварительные результаты Мелера и Бевера правильны, то из этого следует, что "конечная стадия", на которой консервация понимается в нужном смысле, была уже реализована в очень ранний период развития. Позже ребенок развивает эвристическую методику, которая во многом адекватна, но которая оказывается бессильной в условиях эксперимента с консервацией. Еще позже он успешно приспосабливает эту методику к новым условиям и снова способен делать правильные суждения в эксперименте с консервацией. Если этот анализ верен, то наблюдаемые нами факты представляют собой не последовательность стадий интеллектуального развития, в смысле Пиаже, а довольно медленный прогресс в успешном приспособлении эвристической методики к общим понятиям, которые всегда были в наличии. Это интересные альтернативы; результаты, полученные на любом из двух путей, могут иметь важное значение для обсуждаемых нами проблем.

Еще более относятся к нашей теме, мне думается, результаты развития сравнительной этологии в последние тридцать лет и некоторые ведущиеся сейчас работы в области экспериментальной и физиологической психологии. Можно привести много примеров; например, к последнему классу работ относятся исследования Боуэра (Bower), предполагающие существование врожденного базиса для перцептуальных постоянств; исследования в Висконсинской лаборатории приматов по сложным врожденным механизмам освобождения у макаки резус; работы Хьюбеля (Hubel), Барлоу (Barlow) и других по изучению весьма специфических анализирующих механизмов в низших корковых центрах млекопитающих и несколько сравнимых с этими работами ис-

следований низших организмов (например, прекрасная работа Леттвина (Lettvin) и его сотрудников по зрению лягушек). Теперь из этих исследований мы получаем твердые доказательства того, что восприятие линий, углов, движения и других сложных свойств физического мира основано на врожденной организации нервной системы.

По крайней мере, в некоторых случаях, эти встроенные структуры могут деградировать, если только не будет иметь места соответствующая стимуляция на ранних стадиях жизни, но, хотя такой опыт необходим, чтобы дать возможность врожденным механизмам функционировать, нет оснований считать, что он оказывает более, чем периферийное воздействие на определение того, как они функционируют, организуя опыт. Более того, нет оснований полагать, что открытые и известные сейчас факты хотя бы приближаются к пределу сложности врожденных структур. Основным методам исследования нервных механизмов всего несколько лет, и невозможно предсказать, какой порядок специфичности и сложности будет обнаружен в результате их широкого применения. В настоящее время представляется, что большинство сложных организмов имеют весьма специфические формы сенсорной и перцептуальной организации, которые связаны с Umwelt и с образом жизни организма. Вряд ли стоит сомневаться, что то, что верно для низших организмов, верно и для человека. Особенно в случае языка естественно ожидать наличие тесных связей между врожденными свойствами мышления и признаками языковой структуры, ибо язык, в конце концов, не имеет существования, отдельного от его умственной репрезентации. Какими бы свойствами он ни обладал, они обязательно придаются ему посредством врожденных умственных процессов организма, который изобрел его и который изобретает его заново с каждым последующим поколением, наряду со всеми теми свойствами, которые связаны с условиями его использования. И снова мы видим, что язык должен по указанной причине быть весьма удачным пробным камнем, с помощью которого должна исследоваться организация умственных процессов.

Возвращаясь к сравнительной этиологии, интересно отметить, что одной из ее самых первых мотивировок была надежда, что путем "исследования априорных, врожденных рабочих гипотез, наличествующих в более простых организмах, чем человек", станет возможным прояснить априорные формы человеческого мышления. Эта формулировка исходного намерения взята из ранней и малозвестной работы Конрада Лоренца²⁵. Лоренц выражает взгляды, очень похожие на те, что выражались Пирсом на одно поколение раньше. Он пишет:

"Тот, кто знаком с врожденными видами реакции более простых организмов, чем человек, может легко предположить, что все априорное объясняется наследственными дифференциациями центральной нервной системы, которые стали характерными для данного вида и привели к появлению наследственных предрасположений думать в рамках определенных форм... Скорее всего Юм ошибался, когда он хотел вывести все априорное из того, что

дают опыту чувства, так же как ошибались Вундт и Гельмгольц, которые просто объясняют его как извлечение из предшествующего опыта. Адаптация априорного к реальному миру не в большей мере происходит из "опыта", нежели адаптация плавника рыбы к свойствам воды. Точно так же, как форма плавника рыбы дана априорно еще до того, как конкретная появившаяся на свет рыбка начнет свое взаимодействие с водой, причем именно такая форма делает возможным это взаимодействие — точно так же обстоит дело с нашими формами восприятия и категориями в их отношении к нашему взаимодействию с реальным внешним миром через опыт. В случае животных мы находим ограничения, специфические для форм опыта, возможных для них. Мы полагаем, что можно продемонстрировать теснейшую функциональную и, вероятно, генетическую связь между этими априорными формами у животных и у человека. В противоположность Юму, мы полагаем, вслед за Кантом, что возможна "чистая" наука о врожденных формах человеческой мысли, независимых ни от какого опыта".

Оригинальность и уникальность работ Пирса, насколько я знаю, состоит в подчеркивании проблемы изучения правил, которые ограничивают класс возможных теорий. Конечно, его понятие абдукции, подобно биологическому понятию априорного у Лоренца, имеет сильный кантовский привкус, и все они происходят из рационалистской психологии, интересовавшейся формами, пределами и принципами, которые придают человеческой мысли необходимые "двигательные силы и связи", лежащие в основе "того бесконечного запаса знания, о котором мы не всегда даем себе отчет" и о котором говорил Лейбниц. Поэтому вполне естественно связать эти исследования с возрождением философской грамматики, которая выросла на той же почве как попытка, вполне плодотворная и законная, исследовать одну из основных сторон человеческого интеллекта.

В последнее время модели и наблюдения, полученные в этологии, часто приводились как пример биологического подтверждения, или, по меньшей мере, биологической аналогии для новых подходов к изучению человеческого интеллекта. Я привожу эти замечания Лоренца главным образом для того, чтобы показать, что эта ссылка не противоречит взглядам, по крайней мере, некоторых основателей этой новой области сравнительной психологии.

Ссылаясь на Лоренца, необходимо сделать одну оговорку, особенно теперь, когда он был открыт Робертом Ардрей (Ardrey) и Джозефом Олсопом (Alsup) и популяризирован как пророк судьбы. Мне кажется, что взгляды Лоренца на человеческую агрессивность были доведены некоторыми из его толкователей почти до абсурда. Без сомнения, верно то, что в психической конституции человека есть врожденные тенденции, ведущие к агрессивности при особых социальных и культурных условиях. Но вряд ли есть основания считать, что эти тенденции являются настолько доминирующими, что навсегда оставят нас в состоянии маневрирования на грани гоббсманской войны всех против

всех, что, между прочим, Лоренц, по крайней мере, осознает, если я его правильно понимаю. Скептицизм, конечно, естественен, когда доктрина "присущей человеку агрессивности" всплывает на поверхность в таком обществе, которое возвеличивает соперничество, в такой цивилизации, которая все время отличалась жестокостью наступления, развернутого ею против менее счастливых народов. Будет справедливо задать вопрос, до какой степени энтузиазм в отношении этого удивительного взгляда на природу человека объясняется фактам и логикой, а до какой степени он просто отражает то, насколько ограниченно повысился общий культурный уровень со времен, когда Клайв и португальские первооткрыватели преподавали низшим расам, которые стояли на их пути, урок истинной дикости и жестокости.

Во всяком случае, я не хочу, чтобы то, что я говорю, смешивали с другими, совершенно иными попытками возродить теорию человеческого инстинкта. Что мне представляется важным в этологии, это ее попытка исследовать врожденные свойства, которые определяют, как усваивается знание, и сам характер этого знания. Возвращаясь к этой теме, мы должны рассмотреть следующий вопрос: как получилось, что человеческое мышление усвоило врожденную структуру, которую мы вынуждены ему приписать? Совсем не удивительно, что Лоренц придерживается взгляда, что это просто дело естественного отбора. Пирс высказывает иное соображение, утверждая, что "природа зарождает в уме человека идеи, которые, когда они повзрослеют, будут напоминать своего родителя, Природу". Человеку "даны определенные естественные убеждения, которые истинны", потому что "во всей Вселенной преобладают... определенные единообразия, а мыслящий ум сам является продуктом Вселенной. Эти же самые законы должны, в силу логической необходимости, быть включены и в его собственное бытие". Представляется ясным, что эта аргументация Пирса не имеет никакой силы и что она мало отличается от концепции заранее установленной гармонии, которую она предположительно должна была заменить. Тот факт, что мышление является продуктом действия законов природы, не говорит еще о том, что он соответствующим образом оснащен, чтобы понять эти законы или прийти к ним путем "абдукции". Не составит труда сконструировать устройство (скажем, создать программу для вычислительной машины), которое является продуктом законов природы, но которое, снабженное исходными данными, будет предлагать любую произвольную абсурдную теорию для "объяснения" этих данных.

В действительности, процессы, посредством которых человеческое мышление достигло нашего уровня сложности и своей особой формы врожденной организации, являются полной тайной, в такой же степени тайной, как ответы на аналогичные вопросы о физической или умственной организации любого другого сложного организма. Вполне можно приписывать это развитие "естественному отбору", если только мы понимаем, что такое утверждение лишено содержания, что оно

сводится не более, чем к убеждению в существовании натуралистического объяснения этих явлений. Проблема объяснения эволюционного развития в некоторых отношениях аналогична объяснению успешной абдукции. Законы, которые определяют возможную успешную мутацию и природу сложных организмов, столь же неизвестны, сколь и законы, определяющие выбор гипотез²⁶. Не располагая знанием законов, которые определяют организацию и структуру сложных биологических систем, столь же бессмысленно спрашивать, какова "вероятность" того, чтобы человеческое мышление могло достичь своего нынешнего состояния, сколь интересоваться "вероятностью" того, чтобы была изобретена некоторая конкретная физическая теория. И, как мы уже отмечали, бесполезно рассуждать о законах овладения знанием, до тех пор пока мы не будем иметь некоторые сведения о том, какое знание является достижимым — в случае языка, некоторые сведения о том, каковы ограничения на множество потенциальных грамматик.

Изучая эволюцию мышления, мы не можем угадать, до какой степени различны физически возможные альтернативы применительно, скажем, к трансформационной порождающей грамматике для организма, отвечающего определенным другим физическим условиям, характерным для человеческого вида. Предположительно, таких альтернатив вообще нет (или очень мало), и в этом случае разговор об эволюции языковой способности — это разговор не по существу. Бессодержательность таких теорий, однако, не имеет никакого отношения к тем аспектам проблемы мышления, которые могут исследоваться вполне осмысленно. Мне кажется, что такими аспектами в настоящее время являются проблемы, иллюстрируемые в случае языка изучением природы, использования и усвоения языковой компетенции.

Есть еще один последний вопрос, заслуживающий некоторого комментария. Я использовал менталистскую терминологию совершенно свободно, но абсолютно без каких-либо предассудков относительно вопроса о том, какова может быть физическая реализация абстрактных механизмов, постулированных для объяснения явлений поведения или усвоения знания. Нас ничто не заставляет, как это было с Декартом, постулировать вторую субстанцию, когда мы имеем дело с явлениями, не выразимыми в терминах движущейся материи, в его смысле. Не имеет большого смысла также развивать в этой связи вопрос о психофизическом параллелизме. Интересен вопрос о том, могут ли функционирование и эволюция умственных способностей человека быть согласованы с системой физического объяснения явлений, как она сейчас понимается, или существуют новые пока неизвестные принципы, к которым здесь надо обратиться, возможно, это принципы, которые возникают только на более высоких уровнях организации, чем те, которые сейчас поддаются физическому исследованию. Однако мы, безусловно, можем быть уверены в том, что физическое объяснение рассматриваемых явлений, если их вообще можно объяснить, будет получено в силу три-

виального терминологического обстоятельства, а именно, что понятие "физическое объяснение", несомненно, будет расширено настолько, чтобы включить все, что только будет открыто в этой области, точно так же, как оно было расширено применительно к гравитационной и электромагнитной силе, к частицам, лишенным массы, и к многочисленным другим сущностям и процессам, которые могли бы рассматриваться как оскорбление для здравого смысла предшествующих поколений. Но, видимо, ясно, что этот вопрос не должен отодвигать изучение проблем, которые сейчас поддаются исследованию, и представляется тщетным рассуждать о том, что так удалено от современного уровня знаний.

Я старался обосновать мысль о том, что исследование языка вполне может, как и предполагалось традицией, предложить весьма благоприятную перспективу для изучения умственных процессов человека. Творческий аспект использования языка, будучи исследован с должной тщательностью и вниманием к фактам, показывает, что распространенные сейчас понятия привычки и обобщения как факторов, определяющих поведение или знание, являются совершенно неадекватными. Абстрактность языковой структуры подтверждает это заключение, и она, далее, наводит на мысль, что как в восприятии, так и в овладении знанием мышление играет активную роль в определении характера усваиваемого знания. Эмпирическое исследование языковых универсалий привело к формулированию весьма ограничивающих и, я думаю, довольно правдоподобных гипотез, касающихся возможного разнообразия человеческих языков, гипотез, которые являются вкладом в попытку разработать такую теорию усвоения знания, которая отводит должное место внутренней умственной деятельности. Мне кажется, что, следовательно, изучение языка должно занять центральное место в общей психологии.

Разумеется, в работах, активно проводимых сегодня, классические вопросы языка и мышления не получают окончательного решения или даже намек на окончательное решение. Тем не менее, эти проблемы могут быть сформулированы новым образом и рассмотрены в новом свете. Впервые за много лет, по-моему, имеется некоторая реальная возможность для существенного прогресса в исследовании роли мышления для восприятия и врожденного базиса для усвоения знания. И все же мы во многих отношениях еще не достигли первого приближения к действительному ответу на классические вопросы. Например, центральные проблемы, связанные с творческим аспектом использования языка, остаются такими же недоступными, какими они были всегда. А исследование универсальной семантики, играющее, конечно, решающую роль в полном исследовании языковой структуры, лишь едва-едва продвинулось вперед со времени средневековья. Можно было бы упомянуть много других актуальных областей, развитие которых шло медленно или вовсе отсутствовало. Действительный сдвиг произошел в изучении механизмов языка, формальных принципов, которые делают возможным существование творческого аспекта использования язы-

ка и которые определяют фонетическую форму и семантическое содержание высказываний. Наше понимание этих механизмов, хотя оно и фрагментарно, вносит, в чем я уверен, действительный вклад в исследование человеческой психологии. Проводя те виды исследования, которые представляются сейчас осуществимыми, и концентрируя внимание на определенных проблемах, которые сейчас доступны для изучения, мы, вероятно, можем расшифровать с некоторой степенью подробности те сложные и абстрактные вычисления, которые определяют, отчасти, сущность результатов перцепции и характер знания, которое мы можем усвоить, — весьма специфические способы интерпретации явлений, которые, в большой степени, находятся за пределами нашего сознания и контроля и которые, вероятно, являются уникальными свойствами человека.

Примечания

1. Можно было бы перечислить несколько таких проблем — например, проблема того, как внутреннее содержание фонетических признаков определяет функционирование фонологических правил, роль универсальных формальных условий в ограничении выбора грамматик и эмпирической интерпретации таких грамматик, отношения синтаксической и семантической структуры, природа универсальной семантики, модели употребления, которые включают порождающие грамматики, и так далее.
2. Эта неспособность подтверждается современными попытками обучать обезьян поведению, которое исследователи считают похожим на языковое, хотя, возможно, неудачи следует приписать самой методике возбуждения условных рефлексов на операнты и поэтому они мало говорят о действительных способностях животных. См., например, сообщение: C.B. Ferster, *Arithmetic Behavior in Chimpanzees*, В.: *Scientific American*, May 1964, pp. 98—106. Ферстер пытался научить шимпанзе ассоциировать двоичные числа 001, ..., 111 с множествами объектов от одного до семи. Он сообщает, что даже при этом тривиальном задании потребовались сотни тысяч попыток, прежде чем была достигнута точность в 95%. Конечно, даже на этой стадии обезьяны не усвоили принцип двоичной арифметики; они не смогли бы, например, правильно ассоциировать двоичное число из четырех цифр и, вероятно, они проявили бы себя столь же плохо в эксперименте, который включал бы произвольную ассоциацию двоичных чисел с множествами, а не ассоциацию, заданную принципом записи в двоичной системе счисления. Ферстер не замечает этого существенного момента и поэтому ошибочно заключает, что он научил обезьян зачаткам символического поведения. Путаница усугубляется его определением языка как "множества символьных стимулов, .

которые управляют поведением" и его странным убеждением, что "эффективность" языка происходит от того факта, что высказывания "управляют почти идентичными употреблениями у говорящего и слушающего".

3. W.H. Thorpe, *Animal Vocalisation and Communication*, в кн.: F.L. Darley, ed., *Brain Mechanisms Underlying Speech and Language* (New York: Grune and Stratton, 1967), pp. 2-10, а также дискуссии на стр. 19 и 84-85.
4. K.S. Lashley, *The Problem of Serial Order in Behavior*, в кн.: I.A. Jeffress, ed., *Cerebral Mechanisms in Behavior* (New York: Wiley, 1951), pp. 112-36.
5. Это ограничение раскрывается, например, в высказываниях типа следующего из работы W.M. Wiest, *Recent Criticisms of Behaviorism and Learning*, в: *Psychological Bulletin*, Vol. 67, No. 3, 1967, pp. 214-25: "Эмпирическим подтверждением... того, что ребенок овладел правилами грамматики, было бы осуществление им речевого употребления, называемого "произнесением правил грамматики". То, что этот вид употребления обычно не усваивается без специального обучения, подтверждают многие школьные учителя преподаватели грамматики. Можно даже говорить вполне грамматично, не овладев в буквальном смысле правилами грамматики". Неспособность Уиста представить себе другой смысл, в котором можно говорить, что ребенок овладел правилами грамматики, свидетельствует о той самой понятийной лакуне, которую мы рассматриваем. Поскольку он отказывается рассматривать вопрос о том, что усваивается, и уточнять это понятие, прежде чем спрашивать, как это усваивается, он может представлять себе "грамматику" только как "поведенческие регулярности в понимании и производстве речи", что является совершенно пустой характеристикой, если иметь в виду реальное положение дел, при котором не существует "поведенческих регулярностей", связанных с (не говоря уже об этом "в") пониманием и производством речи. Нельзя идти против желания некоторых исследователей изучать "усвоение и сохранение действительных актов речевого поведения" (там же). Остается показать, что это изучение имеет хоть какое-то отношение к изучению языка. В настоящее время я не вижу признаков того, что это утверждение может быть аргументировано.
6. См. мою работу *Some Empirical Assumptions in Modern Philosophy of Language*, в кн.: S. Margenbesser, P. Suppes, and M. White, eds., *Essays in Honor of Ernest Nagel* (New York: St. Martin's, forthcoming), где с этой точки зрения рассматриваются работы, посвященные Куайну и Витгенштейну.
7. C. Levi-Strauss, *The Savage Mind* (Chicago: University of Chicago Press, 1967).

9. См. об этом в предыдущей лекции, а также в приведенных там ссылках.
10. Исследование универсальных признаков само находится в стадии значительных изменений. См. N. Chomsky and M. Halle, *The Sound Pattern of English* (New York: Harper & Row, 1968), Chapter 7, где дано рассмотрение современного состояния проблемы.
11. Некоторое рассмотрение этих вопросов содержится в моей книге *Cartesian Linguistics* (New York: Harper & Row, 1966).
12. M. Joos, ed., *Readings in Linguistics*, 4th ed. (Chicago: University of Chicago Press, 1966), p. 228. Это подается как "традиция Боаса". Американская лингвистика, утверждает Джос, "получила свое решающее направление, когда было решено, что туземный язык может быть описан без какой-либо заранее существующей схемы того, каков должен быть конкретный язык..." (p. 1). Конечно, в буквальном смысле это утверждение не может быть верным — сами процедуры анализа выражают гипотезу, касающуюся возможного разнообразия языков. Но, тем не менее, в характеристике Джоса есть большая доля истины.
13. N. Goodman, *The Epistemological Argument* и H. Putnam, *The Innateness Hypothesis and Explanatory Models in Linguistics*. Вместе с одной моей работой эти две были представлены на симпозиуме о врожденных идеях, организованном Американской ассоциацией философов, Бостонским коллоквиуме по философии науки в декабре 1966 года. Эти три эссе опубликованы в: *Synthese*, Vol. 17, No. 1, 1967, pp. 2—28 и в кн.: R. S. Cohen and M. W. Wartofsky, eds., *Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. 3 (New York: Humanities, 1968), pp. 81—107. Более пространное рассмотрение работ Путнама и Гудмана, наряду с некоторыми другими, содержится в моем докладе на симпозиуме *Linguistics and Philosophy*, New York University, April 1968 и публикуется в: S. Hook, ed., *Philosophy and Language* (New York University Press).
14. Это общеизвестное наблюдение. См., например, комментарий, который дает А.К. Фрейзер в его издании книги Локка *Essay Concerning Human Understanding*, 1894 (перепечатано издательством Dover, 1959), notes 1 and 2, Chapter 1 (p. 38 по изданию Dover). Как отмечает Фрейзер, позиция Декарта такова, "что аргументация Локка ее никогда не достигает... Локк резко критикует [гипотезу о врожденных идеях]... в ее самой грубой форме, в которой ее не отстаивал никто из ее крупных сторонников". Гудман волен, если он хочет, использовать термин "врожденная идея" в соответствии с локковской ложной интерпретацией доктрины, но он не имеет оснований, как он это делает, обвинять в "софистике" других, которые исследуют и развивают рационалистическую доктрину в той форме, в которой она была действительно представлена.

15. E. S. Haldane and G. H. T. Ross, eds., *Descartes' Philosophical Works*, 1911 (перепечатано издательством Dover, 1955). Эта цитата и предшествующие замечания опубликованы в моем докладе на симпозиуме по врожденным идеям в декабре 1966 года (см. примечание 13).
16. Некоторое рассмотрение этих вопросов см. в моей статье *Formal Properties of Grammars*, в кн.: R. D. Luce, R. Bush, and E. Galanter, eds., *Handbook of Mathematical Psychology*, Vol. 2 (New York: Wiley, 1963). Более обстоятельное рассмотрение понятий теории автоматов см. в кн.: R. J. Nelson, *Introduction to Automata* (New York: Wiley, 1968). Подробное описание свойств контекстно-свободных грамматик дается в кн.: S. Ginsburg, *The Mathematical Theory of Context-Free Languages* (New York: McGraw-Hill, 1966)*. Было осуществлено несколько исследований скорости вычисления, простоты алгоритмов и т.д., но ни одно из них не имеет никакого отношения к обсуждаемому вопросу.
17. См. примечание 10 ко второй лекции.
18. Удивительно, что Путнам пренебрежительно отзываясь о "неопределенных разговорах о "классах гипотез" и "взвешивающих функциях" в ходе своего рассмотрения "общих стратегий овладения знанием". В настоящее время последние — это просто пустая фраза без реального содержания. И напротив, существует основательная литература, подробно рассматривающая свойства классов гипотез и взвешивающих функций, на которые ссылается Путнам. Следовательно, в этом случае он явно валит с больной головы на здоровую.
19. Может оказаться, что подробное исследование этого типа покажет, что концепция универсальной грамматики как врожденной схемы верна только как первое приближение, что, в действительности, некоторая врожденная схема более общего вида дает возможность формулировать предварительные "грамматики", которые сами определяют, как должны интерпретироваться дальнейшие данные, что ведет к постулированию более содержательных грамматик и т.д. Я до сих пор рассматривал усвоение языка при, очевидно, ложном допущении, что это мгновенный процесс. Существует много интересных вопросов, возникающих, когда мы рассматриваем проблему того, как этот процесс разворачивается во времени. Рассмотрение проблем, связанных с фонологией, см. в моей статье *Phonology and Reading*, в кн.: H. Levin, ed., *Basic Studies on Reading*. Заметим также, что нет необходимости предполагать, даже при первом

* Книга опубликована в русском переводе. См. С. Гинзбург, *Математическая теория контекстно-свободных языков*, М., Изд-во "Мир", 1970 (прим. ред.).

приближении, что "очень небольшое число возможных грамматик, отвечающих схеме," будут доступны овладевающему языком. Достаточно предположить, что возможные грамматики, согласующиеся с данными, будут "разбросаны" в терминах процедуры оценки.

20. C.S. Peirce, *The Logic of Abduction*, в кн.: V. Thomas, eds., *Peirce's Essays in the Philosophy of Science* (New York: Liberal Arts Press, 1957).
21. В противоположность этому, объяснение усвоения языка, представленное Б.Ф. Скиннером в его книге *Verbal Behavior* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1957), кажется мне либо лишенным содержания, либо очевидно неверным, в зависимости от того, будем ли мы интерпретировать его метафорически или буквально (см. мою рецензию на эту книгу в *Language*, Vol. 35, No. 1, 1959, pp. 26-58). Вполне нормально, когда некоторая теория оказывается неверной в сильной форме, заменить ее более слабым вариантом. Однако нередко этот шаг приводит к бессодержательности. Как раз таким случаем представляется мне популярность скиннеровской концепции "усиления" после действительного провала теории Гулла (заметим, что понятия Скиннера могут быть хорошо определены и могут приводить к интересным результатам в конкретной экспериментальной ситуации — актуальной проблемой является "экстраполяция" по Скиннеру на более широкий класс случаев).

Другой пример можно найти в работе K. Salzinger, *The Problem of Response Class in Verbal Behavior*, в кн.: K. Salzinger and S. Salzinger, eds., *Research in Verbal Behavior and Some Neurophysiological Implications* (New York: Academic Press, 1967), pp. 35-54. Сэлзинджер утверждает, что Джордж Миллер неправ, когда он критикует теорию овладения знанием за ее неспособность объяснить языковую продуктивность, то есть способность носителя языка определять относительно последовательности слов, которую он никогда раньше не слышал, является ли она правильно построенным предложением и что она значит. Этот недостаток может быть исправлен, доказывает он, путем использования понятия "класс ответов". Правда, не может быть, чтобы каждый ответ получал усиление, но класс приемлемых предложений составляет класс ответов, подобно множеству нажиманий на брусок в конкретном скиннеровском эксперименте. К сожалению, все это будет чистым пустословием до тех пор, пока не будет установлено условие, определяющее членство в этом классе. Если это условие связано с понятием "порождение данной грамматикой", то мы оказываемся опять у той точки, с которой начали.

Сэлзинджер неправильно понимает также попытки выдвинуть экспериментальный критерий, который будет отличать грамматичные цепочки от неграмматичных. Он заявляет, что такими критериями не удалось подтвердить такое подразделение, и поэтому, очевидно,

приходит к выводу, что указанное подразделение вообще не существует. Очевидно, что неудачи свидетельствуют лишь о том, что эти критерии были неэффективны. Ведь можно изобрести бессмысленные критерии, при помощи которых не удастся подтвердить некоторую данную классификацию. Конечно, сама классификация сомнению при этом не подвергается. Таким образом, Сэлзинджер согласился бы, совершенно независимо от какого-либо экспериментального критерия, который можно было бы изобрести, что предложения, входящие в данное примечание, обладают важным общим свойством, которое не выполняется для цепочек слов, образованных путем чтения каждого из этих предложений, слово за словом, справа налево.

22. Рассмотрение таких систем и их ограничений см. в работе: M. Minsky and S. Papert, *Perceptions and Pattern Recognition*, Artificial Intelligence Memo No. 140, MAC-M-358, Project MAC, Cambridge, Mass., September 1967.
23. См. E. H. Lenneberg, *Biological Foundations of Language* (New York: Wiley, 1967).
24. См. работы: J. Mehler and T. G. Bever, *Cognitive Capacities of Young Children*, в: *Science*, Vol. 158, No. 3797, October 1967, pp. 141-42.
25. K. Lorenz, *Kants Lehre vom apriorischen in Lichte gegenwärtiger Biologie*, в *Blätter für Deutsche Philosophie*, Vol. 15, 1941, pp. 94-125. Я благодарен Дональду Уолкеру из MITRE Corporation, Bedford, Mass., за то, что он привлек мое внимание к этой работе.
26. На статистической основе доказывалось — путем сравнения известной скорости мутации с астрономическим числом воображаемых модификаций хромосом и их частей, — что такие законы должны существовать и что они должны сильно ограничивать реализуемые возможности. См. работы Идена (Eden), Шютценберге (Schützenberger) и Гэвздана (Gavadan) в кн.: *Mathematical Challenges to the Neo-Darwinian Interpretation of Evolution*, Wistar Symposium Monograph No. 5, June 1967.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.	5
Предисловие автора	10
1. Вклад лингвистики в изучение мышления. <i>Прошлое</i>	12
2. Вклад лингвистики в изучение мышления. <i>Настоящее</i>	35
3. Вклад лингвистики в изучение мышления. <i>Будущее</i>	84

ПОДП. К ПЕЧАТИ 7/УП-72 Г. Л-109521. Ф. 60x90/16
БУМ.ОФС. № 2. ФИЗ.ПЛ. 7,75. УЧ.-ИЗД Л. 7,49.
ЗАКАЗ 1837. ТИРАЖ 2050. ЦЕНА 45 КОП.

ОТПЕЧАТАНО НА РОТАПРИНТАХ В ТИП. ИЗД. МГУ
МОСКВА, ЛЕНГОРЫ

Цена 45 коп.