

А. Д. Кошелев (Москва)

Концепты базового уровня двухлетнего ребенка  
сближаются с концептами взрослого

**1. Родовая категория и базовый концепт.** В докладе одним из центральных будет понятие «родовая категория». Такими категориями считаются первичные, или естественные классы объектов окружающего нас мира: «ножи», «стулья», «бананы», «собаки», «цветы». Естественные — в том смысле, что они возникают в каждом социуме, независимо от его языка и культуры, и трактуются в этих социумах одинаково.

В основании родовой категории лежит некоторая общая характеристика, фиксирующая существенные свойства ее членов и позволяющая человеку легко определять, относится ли воспринятый им новый объект к данной категории или нет. Такую общую характеристику с недавних пор стали называть базовым концептом. У родовой категории есть также имя (исчисляемое существительное): *стол, нож, цветок* и т. д. В результате родовая категория получает следующее когнитивное представление:

- |                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
| (1) Имя (Существительное) — | Концепт   | — | «члены категории».                               |
| (1а) <i>Стул</i> —          | ‘≈ используется для удобного сидения одного человека’ | — | «конкретные стулья, использовавшиеся человеком». |

Обратимся теперь к имени родовой категории — к исчисляемому (называемому объекты, а не массы) существительному. Напомним, что схема знака для существительного — известный семантический треугольник (см., напр., [Лайонс 1978: 428]) — имеет вид:

- |                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| (2) Имя (Существительное) — | Значение  | — | «референты»                                   |
| (2а) <i>Стул</i> —          | ‘≈ изготовлен для удобного сидения одного человека’ | — | «конкретные стулья, поименованные человеком». |

Как мы видим, семантическая схема имени имеет ту же структуру, что и родовая категория. Здесь роль Концепта выполняет Значение (сигнификат) существительного, а роль членов категории — референты (денотаты) существительного — те реальные объекты, которые оно именуется (с которыми оно соотносится через посредство своего значения).

Естественно возникает вопрос: совпадают ли Концепт в (1)—(1а) и Значение в (2)—(2а). Можно предположить, что совпадают. Поясним сказанное примером. Любой объект, относящийся к категории «стулья» — ‘вид мебели, предназначенный для сидения одного человека определенным образом (прислоняясь спиной к спинке и т. д.)’ можно назвать словом *стул*. И наоборот, любой реальный объект, который корректно назвать словом *стул* (в его прямом, неметафорическом значении), относится к категории «стулья»<sup>1</sup>.

Рассмотрим лингвистические и когнитивные основания для такой гипотезы.

Согласно лингвистической традиции, идущей от Аристотеля и средневековых грамматиков (см. о ней в [Кошелев 2008: 421—417]),

основное назначение слов состоит в том, чтобы называть предметы и явления окружающей действительности {...} В основе значения каждого знаменательного слова лежит именно понятие, содержащее общие существенные признаки какого-то отрезка действительности, т. е. такие признаки, которые дают возможность объединить единичные предметы и явления в определенные классы [Шмелев 1977: 55, 60; разрядка автора].

<sup>1</sup> Подчеркнем: речь идет только о прямом значении имени существительного. Муляж банана, не относящийся к категории «бананы», можно назвать словом *банан*, как и чучело собаки — *собакой*. Но это будут косвенные, метафорические референции, основанные на метафорическом значении существительного (носитель языка легко это замечает). В классификации Н. Д. Арутюновой они названы номинативной метафорой [Арутюнова 1979: 140].

В такой трактовке лексическое Значение существительного в точности соответствует Концепту родовой категории, которую оно именуется. Традиционный подход к трактовке значения разделяют также Л. С. Выготский и Э. Сепир ([Выготский 1996: 15—17]).

Касательно когнитивного обоснования можно, забегая вперед (п. 6), отметить следующее. Недавние данные показывают, что родовые категории формируются самостоятельно — как продукт прежде всего когнитивного развития ребенка. Речь ребенка существенно на этот процесс не влияет. Усваиваемые им имена этих категорий могут лишь ускорять, но не направлять его. Поэтому, если не занимать позицию крайнего нативиста (не утверждать, что значения существительных являются врожденными и формируются в рамках языка независимо от их референций к предметам внешнего мира), то разумно предположить, что лексическим значением существительного, именующего родовую категорию, становится ее базовый концепт, который ассоциативно связывается с этим существительным в процессе многократных референций — именовании членов родовой категории. Тем самым существительное в акте референции называет объект через посредство концепта.

Итак, у взрослого носителя языка Концепт, определяющий родовую категорию, совпадает ( $\equiv$ ) со Значением существительного, именующего эту категорию: Концепт родовой категории  $\equiv$  Значение ее имени. А это означает, что с какого-то момента у человека появляются интегральные «речемыслительные» единицы — «концепты-значения».

В связи со сказанным, в докладе будут рассмотрены два вопроса:

1) каковы структура и содержание когнитивной единицы «концепт-значение»?; и

2) как протекает процесс ее формирования: взаимосвязаны ли линии когнитивного (концепт) и речевого (значение) развития, или же они независимы, или одна линия доминирует над другой?

**2. Различные трактовки базового концепта.** В рамках когнитивного направления, связанного с именами Р. Брауна, Э. Рош, К. Мервис, Б. Берлина, Дж. Лакоффа и др., было сделано важное открытие, касающееся формирования у детей родовых категорий. На разнотипных примерах было показано (см. [Лакофф 2004: 52—85]), что родовые категории формируются у ребенка первыми и являются для него исходно понятными. Кроме того, «дети усваивают имена вещей на этом уровне раньше всего» [Лакофф 2004: 55—56]. Поэтому концепты, задающие родовые категории и называются базовыми, или концептами базового уровня.

Вот как характеризуется выявленный базовый уровень в работе Э. Рош и ее соавторов [Rosch et al. 1976: 72].

Это наивысший уровень, на котором

— члены категории имеют воспринимаемый чувствами сходный общий внешний вид (similarly perceived overall shapes);

— единичный ментальный образ может отражать целую категорию;

— люди используют сходные физические действия для взаимодействия с различными членами категории {...}

— первый уровень, именуемый и понимаемый детьми (цит. по [Лакофф 2004: 71]).

Опираясь на работы своих предшественников, Дж. Лакофф выделяет две взаимосвязанные характеристики, образующие базовый концепт: общий внешний вид, или общую форму (overall shape), характерную для всех членов родовой категории и типичное двигательное взаимодействие (motor interaction) с ними, — взаимодействие, возможности которого также определяются общей формой [Lakoff 1987: 36]. Так, для стульев характерное взаимодействие — на них сидеть, для цветов — их нюхать, для кошек — их погладить, для мяча — особым образом поиграть с ним [Лакофф 2004: 52—53]. Иначе говоря, по Лакоффу детский базовый концепт имеет вид

(3) базовый Концепт = Форма + физическое Взаимодействие.

Знак + указывает, что физическое Взаимодействие осуществляется с данной Formой.

Несколько иной акцент ставится в трактовке базового концепта К. Мервис ([Mervis 1987]). Она также опирается на общую форму, но вместо Взаимодействия с объектом использует его Функцию. В итоге, ее определение базового концепта можно было бы представить так:

(4) базовый Концепт = Форма + Функция.

**3. Определение базового концепта.** Нам кажется (и далее мы это проиллюстрируем), что определения Лакоффа и Мервис фиксируют «две стороны одной медали». Для адекватного определения родовой категории необходимы обе характеристики: и физическое Действие с Formой (объектом), и Функция, на которое это Действие нацелено. Дело в том, что одно и то же Действие с данной Formой может осуществлять разные функции (преследовать разные цели), и наоборот, одна и та же Функция может реализовываться посредством разных физических Действий с Formой. Поэтому мы определим интегральную характеристику Действие, объединяющую обе эти характеристики:

(5) Действие = физическое Действие ← его Функция.

Здесь оба компонента имеют строго терминологический, а не естественно-языковой смысл. Физическим Действием мы называем внешнее, наблюдаемое действие с Formой, а Функцией — чисто функциональный (интенциональный) компонент — типичный Мотив этого физического Действия, или Эмоциональный отклик на него. Вообще же, Функция охватывает такие когнитивные элементы как Аффект, Цель, Результат<sup>2</sup>. Стрелка в (5) обозначает отношение человеческой интерпретации: физическому Действию (с Formой) приписывается Функция, конституирующая для человека смысл<sup>3</sup> этого действия.

Теперь базовый концепт получает следующий вид:

(6) базовый Концепт = Форма + Действие (= физическое Действие ← его Функция).

Проиллюстрируем определение (6) на примере концепта СТУЛ (концепты принято обозначать заглавными буквами):

(7) СТУЛ = Форма стула: типичный вид (спинка, сиденье и ножки) + Действие (= физическое Действие: «тело занимает сидячее положение» ← Функция: «тело находится в удобном и устойчивом положении: спина и нижняя часть (до колен) имеют опору, а ноги расслаблены»).

Собственно форму стула дети запоминают и распознают уже до года. Но для того, чтобы эта форма стала концептом, ребенок должен усвоить важнейшие знания о ней: а) чем эта форма типологически полезна, т. е. какова ее функция, и б) каким физическим действием эта функция достигается<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Ср. также известную психологическую традицию разделять аффекты и вызываемые ими действия — «двигательные акты ... Действие отлично от аффективных состояний и процессов ... эмоциональные паттерны и физиологические драйвы рассматриваются не как поведение или действие, а как мотивационные феномены, вызывающие определенные действия со стороны индивида или побуждающие его к этим действиям» [Изард 2007: 70—71].

<sup>3</sup> Такая трактовка соответствует пониманию смысла в психологии, точнее, в одной из известных психологических концепций, Ср.: «под смыслом (восприятия. — А. К.) мы будем подразумевать эмоцию (интерес, радость, печаль, гнев)» [Изард 2007: 83]. Мы же под смыслом подразумеваем не только эмоцию, но и другие сугубо интенциональные характеристики: цель, оценку и пр., т. е. все то, что охватывается термином функция.

<sup>4</sup> Подчеркнем: мы постулируем, что Действием (и Функцией) обладают не только артефактные, но все родовые категории, включая натуральные: «цветы», «бананы» и пр.

Отметим две вещи. Во-первых, Форма концепта задается не в точке, на целом интервале времени (эта характеристика отражает непрерывность существования объекта). Во-вторых, Действие, приписываемое этой Форме на данном интервале имеет статус потенциального, не обязательно реально осуществляющегося на нем. Это — знание о Форме.

Базовые концепты располагаются в долговременной памяти ребенка и служат осмысленными образцами для категоризации по родам воспринимаемых им объектов. Увидев, скажем, прямоугольный объект на ножках, ребенок спонтанно сравнивает его конкретную форму с хранящимися в его памяти типичными Формами базовых концептов. Обнаружив, что воспринятая форма схожа с Формами базовых концептов СТОЛ и ТАБУ-РЕТ, он может перейти к анализу действий с этой формой: в каких действиях чаще участвует воспринятый предмет? Кладут ли на него вещи, чтобы работать с ними, или сидят на нем? Если первое, то ребенок относит воспринятый объект к родовому классу «столы».

Из вышесказанного (п. 1) следует, что значение существительного, называющего данную категорию, также имеет вид «Форма + Действие». Учитывая этот факт, получаем следующее (полное) определение базового концепта:

(ба) базовый Концепт ( $\equiv$  Значение) = Имя — (Форма + Действие).

**4. Базовые концепты двухлетних детей.** Подытоживая исследования Э. Рош и К. Мервис, Дж. Лакофф подчеркивает: дети в совершенстве «овладевают категоризацией базового уровня к трем годам» [Лакофф 2004: 75]<sup>5</sup>.

Обратимся к детям более раннего возраста. Дж. Лакофф, опираясь на результаты К. Мервис, утверждает, что у двухлетних детей базовая категоризация уже существует и основывается на тех же принципах, что и категоризация взрослых. Однако она лишь приблизительно соответствует последней — детские базовые категории могут быть шире или уже взрослых [Там же: 76]. Приведем относящуюся сюда точку зрения Д. Ракисона из его более позднего аналитического обзора.

Mervis (Mervis 1987) показала, что двухлетние дети образуют категории базового уровня, которые шире или уже, чем такие же категории взрослых. ... младенцы могут включать летучих мышей в свою категорию птиц, или они могут исключать футбольные мячи из своей категории мячей. Следовательно, вначале объекты, которые младенцы включают в какую-то исходную категорию являются похожими, но не идентичными тем объектам, которые включаются взрослыми. ... Но и те, и другие проистекают от внимания к общей форме объекта (или частей в специфической конфигурации) и функции. Иными словами, «детские базовые категории определяются теми же самыми законами, какими определяются взрослые категории базового уровня» (Lakoff, 1987, p. 49; см. также [Лакофф 2004: 76] — А. К.). Отклонение от взрослых категорий, думается, происходят не по причине закона младенческой категоризации — закона форма-функция, а, скорее, из-за ограниченности их знания, которое направляет их внимание на неподходящие признаки. (...) Эта общая идея недавно получила развитие в работе Smith и Samuelson (1997), где была охарактеризована как «разумная устойчивость (стабильность) ... соединенная с опытной изменчивостью» (p. 190; see also Madole & Oakes, 1999) [Rakison 2000: 80—81].

Следовательно, двухлетние дети имеют ту же структура базовых концептов — (б), что и трехлетние (и те, и другие обращают внимание на «общую форму объекта и функцию»).

Зададимся вопросом: а каковы значения существительных (имен родовых категорий) у двухлетних детей? Совпадают ли они с концептами, как у трехлетних детей? Согласно современным исследованиям, нет.

**5. О «предпочтении формы» объектов при их назывании.** В последние два десятилетия в центре внимания многих исследователей оказался механизм семантической ре-

<sup>5</sup> Ср. аналогичный тезис Л. С. Выготского: «Лишь к трем годам восприятие ребенка максимально приближается к восприятию взрослого человека. Это приближение создается во всяком смысле, или предметном восприятии» [Выготский 2005: 158].

ференции имен (исчисляемых существительных) — те содержательные основания, которые используются ребенком при назывании новых объектов, попадающих в его поле зрения. По мнению ряда исследователей, центральную роль здесь играет развивающаяся у детей к полутора годам тенденция опираться при назывании объектов на их форму, ср.

Как только маленькие дети выучивают объектные имена, они проявляют все больше внимания к объектной форме в лексических и категоризационных заданиях. Одно из широко применяемых заданий состоит в новой именной генерализации (введении нового обобщающего имени. — *A. K.*) (Landau, Smith & Jones, 1988). Например, детям можно показать новый объект с характерной формой и произнести его имя «Это *dax!*». А затем спросить их, какие другие объекты имеют то же самое имя. Двух- и трехлетние дети регулярно переносили это имя на новых представителей формы ... Очень маленькие дети (в возрасте 12 – 18-ти месяцев) не обращали систематического внимания на объектную форму в номинативных заданиях, как это делали дети более старшего возраста. Напротив, внимание к форме возрастает в период между 18 и 30 месяцами [Pereira, Smith 2009: 67].

Указанную тенденцию Ландау, Смит и Джонс назвали в упомянутой в цитате статье термином «*shape bias*». Мы будем переводить его как «предпочтение формы», подчеркивая, что ребенок полутора-двух лет при назывании нового объекта из всех его характеристик учитывает прежде всего его форму. Ср. также: «Предпочтение формы предопределяет появление у ребенка следующего общего правила: слова в контексте типа *Это есть \_\_* ('This is a \_\_') дают обобщенное описание базовой формы» ([Markson at al. 2008: 204]).

Но из истинности тезиса о предпочтении формы с неизбежностью следует, что значение существительного (имени категории) у двухлетнего ребенка сводится исключительно к общей форме его референтов. Иначе говоря, схема знака для существительного (имени категории) имеет вид: Имя — Значение ( $\equiv$  Форма). Как мы видим, Значение не включает еще характеристику Действие, а значит, не включает и Функцию.

**5. О роли Действия при назывании объектов.** В центральной части доклада (которую здесь нет возможности воспроизвести) мы показываем, что при назывании объекта двухлетний ребенок опирается не только на Форму, но и на характерное Действие с ней, и в частности, на Функцию, причем не в меньшей степени, чем на Форму. А значит, тезис о предпочтении формы верен лишь отчасти: значения существительных у двухлетнего ребенка уже имеют вид: Имя — Значение  $\equiv$  (Форма + Действие). А это дает основания полагать (см. конец п. 6), что уже у двухлетнего ребенка структура его родовой категории такая же, как у трехлетнего ребенка и взрослого:

(6а) базовый Концепт ( $\equiv$  Значение) = Имя — (Форма + Действие).

Следовательно, к двухлетнему возрасту уровень базовых концептов ребенка сближается с уровнем базовых концептов взрослого. Вопреки современным исследованиям, опирающимся на тезис о «предпочтении формы», данный вывод поддерживает более давний результат Дж. Лакоффа и К. Мервис (см. начало п. 4), правда, не в версии в версии (3)—(4), а в версии (6а). Это — ответ на вопрос 1), см. конец п. 1.

**6. О взаимовлиянии линий развития мышления и речи.** Напомним следующее положение Л. С. Выготского:

В известный момент, приходящийся на ранний возраст (около двух лет), линии развития мышления и речи, которые шли раздельно, перекрещиваются, совпадают и дают начало совершенно новой форме поведения, столь характерной для человека [Выготский 1996: 101].

Ряд данных показывает, что линии когнитивного и речевого развития ребенка с самого раннего возраста влияют друг на друга. Наиболее впечатляющие подтверждения

влияния речи (воспринимаемых ребенком слов) на формирование его объектных категорий получены в серии исследований С. Ваксман, ср.:

В возрасте 12 – 13-ти месяцев младенцы обладают восприимчивостью к широкой изначальной связи между усвоением слов и концептуальным развитием. (...) Результаты показывают, что примерно к 12-месячному возрасту процесс именованья поддерживает формирование объектных категорий. Младенцы, услышав новые слова ... в процессе ознакомления, успешно формировали объектные категории ... в контрольной ситуации «No Word» (отсутствие слова) младенцам сделать это не удалось. (...) Мы интерпретировали эти данные как доказательство того, что слова служат *побудительными стимулами* (*invitations*) к образованию категорий, и предположили, что этот простейший стимул имеет далеко идущие последствия. (...) Наконец, в своей зачаточной форме связь между именованьем и категоризацией может присутствовать уже примерно в 6-месячном возрасте ... [Waxman 2008: 99—101; курсив автора].

Более того, в статье С. Ваксман с соавторами ([Ferry et al. 2009]) наличие «связи между именованьем и категоризацией» выявлено даже у 4-х месячных младенцев.

Обнаруженную «связь» некоторые исследователи (С. Ваксман, Ф. Ксу [Xu 2007 (a): 1—2, 8]) стали считать свидетельством доминирующего влияния речевого развития младенца на его когнитивное развитие.

Вместе с тем имеются данные, свидетельствующие о самостоятельном статусе когнитивного развития. Так, С. Пинкер, не соглашаясь с такой доминирующей ролью имен, ссылается на эксперименты, проведенные с обезьянами (макаки резус) ([Hauser 2000; Santos et al.: 2002]). В них было установлено, что у 12-месячных детенышей обезьян формируются категориальные классы «как у вас или у меня ... хотя обезьяны, конечно, не знали ни слова по-английски» [Pinker 2007: 137]<sup>6</sup>.

Этот вывод не будет неожиданным, если иметь в виду, что для продвижения объектной категоризации младенцев, им совершенно не важно было, какие имена использовались: знакомые или не знакомые. Например, экспериментатор называл один объект «This is a dax!», а другой — «This is a blicket!», и младенцы относили эти объекты к разным категориям, хотя таких слов в английском языке нет. Иначе говоря, дифференцирующую роль играют не разные значения, а разные звучания имен (характерно, что, в отличие от звучащих слов, протяженные однотонные звуки не улучшали объектную категоризацию) [Ferry et al. 2009: 4]. Поэтому звучащие слова лишь ускоряют, но не формируют объектную категоризацию у детей.

Это означает, что когнитивная линия развития обладает собственным потенциалом. Более того, есть основания полагать, она оказывает семантическое влияние на развитие речевой линии. В самом деле, каждый новый этап в развитии родовой категории связан с формированием более точного (близкого к взрослому) концепта. Но, благодаря референции имени к членам этой новой версии категории, значение слова ассоциативно связывается с новым концептом. К примеру, первые слова младенцы начинают произносить приблизительно в 12 месяцев. Это, на наш взгляд (см. [Кошелев 2009]), в значительной мере обусловлено новым этапом в когнитивном развитии младенцев: именно в это время у них появляются самые первые, прародовые (в терминологии Ф. Ксу — сортовые концепты («sortal concepts»)) [Xu, Carey: 1996; Xu 2007: 400—401]). Благодаря им имена, используемые ребенком, получают первые (праконцептуальные) значения, уже сопоставимые (пусть в самом первом приближении) с концептуальными значениями имен взрослых.

Стало быть, обе линии (и когнитивная, и речевая), с одной стороны, обладают собственными потенциалами развития, а с другой — тесно взаимодействуют друг с другом, способствуя взаимному развитию. Это — ответ на вопрос 2), см. конец п. 1.

<sup>6</sup> Справедливости ради отметим, что С. Ваксман в последней работе [Ferry et al. 2009: 5] приняла эту аргументацию.

## Литература

- Арутюнова Н. Д. Метафора // Русский Язык. Энциклопедия. М., 1979. С. 140—141.
- Выготский Л. С. Мышление и речь. М., 1996.
- Выготский Л. С. Психология развития ребенка. М., 2005.
- Изард К. Э. Психология эмоций. СПб., 2007.
- Кошелев А. Д. О классификации и эволюционной динамике лингвистических теорий // Динамические модели: Слово. Текст. Предложение: Сб. ст. в честь Е. В. Падучевой. М., 2008. С. 398—438 (см. также веб-сайт <http://www.lrc-press.ru/05.htm>).
- Кошелев А. Д. О когнитивных факторах развития детской речи // Когнитивные проблемы онтолингвистики. СПб., 2009. С. 54—60 (см. также веб-сайт <http://www.lrc-press.ru/05.htm>).
- Лайонз Дж. Введение в теоретическую лингвистику. М., 1978.
- Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении. М., 2004.
- Шмелев 1977 — Д. Н. Шмелев. Современный русский язык: Лексика. М., 1977.
- Ferry A., Hespos S., Waxman S. (in press). Categorization in 3- and 4-Month-Old Infants: An Advantage of Words Over Tones. *Child Development*.
- Hauser M. D. *Wild Minds: What animals really think*. New-York: Henry Holt, 2000.
- Lakoff G. *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- Landau B., Smith L. B., Jones S. S. The importance of shape in early lexical learning // *Cognitive Development*, 1988. 3:3, P. 299–321.
- Madole K. L., Oakes L. M. Making Sense of Infant Categorization: Stable Processes and Changing Representations // *Developmental Review*, 1999, 99, P. 587–604.
- Markson L., Diesendruck G. and Bloom P. The shape of thought // *Developmental Science*, 2008, 11:2, P. 204–208.
- Mervis C. B. Child – Basic Object Categories and Early Lexical Development. // *Concepts and Conceptual Development: Ecological and Intellectual Factors in Categorization*. (Ed. Neisser U.) New York: Cambridge University Press. 1987, P. 201—233.
- Pinker S. *The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature*. Penguin Press Science, 2007.
- Rakison D. H. When a Rose Is Just a Rose: The Illusion of Taxonomies in Infant Categorization // *Infancy*, 2000, 1:1, P. 77–90.
- Rosch E., Mervis C., Gray W., Johnson D., Boyes-Braem P. Basic Objects in Natural Categories // *Cognitive Psychology* 1976, 8, P. 382–439.
- Santos L. R., Sulkowski G. M., Spaepen G. V., Hauser M. D. Objekt individuation using property / kind information in rhesus macaques (*Macaca mulatta*) // *Cognition*, 2002, 83, P. 241—264.
- Smith L. B., Samuelson L. K. Perceiving and Remembering: Category Stability, Variability and Development // K. Lamberts, D. Shanks (Eds.), *Knowledge, concepts, and categories*. Cambridge, MA: MIT Press. 1997, P. 161–195.
- Waxman S. R. All in Good Time: How do Infants Discover Distinct Types of Words and Map Them to Distinct Kinds of Meaning? // J. Colombo, P. McCardle & L. Freund (Eds.), *Infant Pathways to Language: Methods, Models, and Research Directions*, 2008, P. 99—118. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Xu F., Carey S. Infants' metaphysics: the case of numerical identity // *Cognit. Psychol.*, 1996, 30, P. 111—153.
- Xu F. Sortal concepts, object individuation, and language // *Trends in Cognitive Sciences*, 2007, 11, P. 400—406.
- Xu F. (a) (in press). *Concept Formation and Language Development: Count Nouns and Object Kinds*. University of British Columbia, G. Gaskell (ed.), *Oxford Handbook of Psycholinguistics*, Oxford University Press, 2007.