



РАЗУМНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЯЗЫК  
LANGUAGE AND REASONING

А. Д. КОШЕЛЕВ



# ГЕНЕЗИСЕ МЫШЛЕНИЯ И ЯЗЫКА

Генезис понятий и пропозиций  
Аристотель и Хомский о языке  
Влияние культуры на язык



РАЗУМНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЯЗЫК

---

LANGUAGE AND REASONING

А. Д. КОШЕЛЕВ

# О ГЕНЕЗИСЕ МЫШЛЕНИЯ И ЯЗЫКА

Генезис понятий и пропозиций  
Аристотель и Хомский о языке  
Влияние культуры на язык



Издательский Дом ЯСК  
Москва  
2019

УДК 80/81

ББК 81

К 76

**Кошелев А. Д.**

К 76 О генезисе мышления и языка: Генезис понятий и пропозиций. Аристотель и Хомский о языке. Влияние культуры на язык. — М.: Издательский Дом ЯСК, 2019. — 264 с. — (Разумное поведение и язык. Language and Reasoning.)

ISBN 978-5-907117-67-9

Монография посвящена генезису человеческого мышления и языка — образованию у человека (ребенка) понятий, пропозиций и речи. В первой главе дан аналитический обзор основных понятий эволюционно-синтетического подхода к изучению человека, его деятельности, мышления и языка. Введена дихотомия: «визуальные (экзогенные) vs. функциональные (эндогенные)» когнитивные единицы. Показывается, что из них посредством бинарных отношений строятся ментальные репрезентации различных объектов (стакан, банан, дерево, озеро), действий (бежать, сидеть) и ситуаций. Вторая глава посвящена анализу процесса образования у ребенка простых человеческих понятий, пропозиций — предикативных выражений, составленных из этих понятий, — и двусоставных предложений. Показывается, что у младенца элементарными единицами представления мира являются синкретичные ментальные репрезентации агентивных ситуаций. Эти допонятийные «синкреты» в процессе двухэтапного когнитивного развития ребенка трансформируются в понятия и пропозиции и служат ему когнитивной основой для усвоения родного языка. В конце главы проведен сопоставительный анализ предложенного подхода к мышлению и языку с подходами Аристотеля и Хомского. В третьей главе обсуждаются механизмы влияния культуры этноса на его язык. Показывается, что прогресс этноса — главная составляющая цивилизационного компонента его культуры — способствует развитию содержательного компонента языка: расширению круга его лексических и грамматических значений. Здесь же анализируется круг социальных проблем *Homo sapiens sapiens*, обусловленных его прогрессом, и анализируется гипотеза эволюционного перехода от *Homo sapiens sapiens* к *Homo perfectus*. В следующих разделах рассматривается гипотеза Д. Эверетта о влиянии культуры на строй языка. Вводятся модели деятельности развития человека и этноса, обсуждаются понятия «универсальный концепт» и «экзотическое свойство языка».

Монография представляет интерес для когнитивных лингвистов, психологов, социологов, антропологов, философов, специалистов по теории познания и искусственного интеллекта.

**УДК 80/81**

**ББК 81**

*В оформлении переплета использован фрагмент картины Дж. Арчимбольдо «Корзина с фруктами» (1590)*

ISBN 978-5-907117-67-9

© А. Д. Кошелев, 2019

© Издательский Дом ЯСК, 2019

## Оглавление

Вместо предисловия . . . . .	11
1. Наглядные примеры задач, решаемых в книге . . . . .	11
2. Основные темы книги . . . . .	17
3. Благодарности . . . . .	18
Глава 1. Система понятий эволюционно-синтетического подхода . . . . .	21
1.1. Дихотомия перцептивных vs. функциональных когнитивных единиц . . . . .	21
1.2. Общая теория развития . . . . .	25
1.2.1. Цикл развития . . . . .	25
1.2.2. Полная схема цикла развития . . . . .	27
1.2.3. Этап частичной дифференциации. Главная и дополнительные части объекта . . . . .	27
1.2.4. Этап полной дифференциации. Ролевые отношения . . . . .	28
1.2.5. Этапы частичной и полной интеграции. . . . .	30
1.2.6. Цветочная схема партитивной системы . . . . .	32
1.3. Концепт базового уровня и его развитие в иерархическую систему частей . . . . .	34
1.3.1. Определение концепта базового уровня . . . . .	34
1.3.2. Расширенное определение базового концепта . . . . .	35
1.3.3. Примеры артефактных и природных базовых концептов . . . . .	38
1.3.4. Знаменательные слова и их основные значения . . . . .	40
1.3.5. О концепте и его частях . . . . .	41
1.3.6. Развитие концепта в систему частей . . . . .	43

1.3.7. Цветочные схемы партитивных систем . . . . .	46
1.3.8. Разграничение смежных объектов . . . . .	47
1.3.9. Партитивная система объекта как путь его познания . . . . .	49
1.4. О структурном единстве феноменальных явлений . . . . .	50
1.4.1. Ролевая система участников ситуации . . . . .	50
1.4.2. Ролевая система предметных свойств (адъективная система) . . . . .	51
1.4.3. Полное лексическое значение . . . . .	52
1.4.4. Схема познания феноменального явления . . . . .	55
1.4.5. О главном факторе развития ментальных репрезентаций . . . . .	56
1.4.6. Об отношении референции . . . . .	58
1.4.7. О языке мысли и его воплощениях в различных языках . . . . .	59
1.5. О природе и структуре человеческих категорий . . . . .	63
1.5.1. Определение человеческой категории . . . . .	64
1.5.2. «Возрастная» структура человеческой категории . . . . .	72
1.5.3. Основные значения слов <i>дерево</i> и <i>банан</i> . . . . .	76
1.5.4. О различении в лексическом значении семантических и прагматических компонентов . . . . .	78
1.5.5. Модель плодового дерева . . . . .	80

## Глава 2. Генезис человеческих понятий и пропозиций.

Начальная стадия языка. Подходы Аристотеля и Хомского к мышлению и языку . . . . .	83
2.1. Введение . . . . .	83
2.1.1. Из истории проблемы . . . . .	83
2.1.2. Предлагаемое решение . . . . .	86
2.2. О ментальной репрезентации агентивной ситуации . . . . .	87
2.2.1. Понятие ситуации . . . . .	88
2.2.2. О развитии ситуации . . . . .	90
2.2.3. Ситуация ЧЕЛОВЕК БЕЖИТ . . . . .	91
2.2.4. Распознавание ситуаций движения . . . . .	92

---

2.2.5. Видовые ситуации . . . . .	94
2.2.6. К определению термина «ситуация» . . . . .	96
2.3. Развитие базовой ситуации	
в систему протоконцептов . . . . .	98
2.3.1. Экспериментальные данные . . . . .	98
2.3.2. Разложение ситуации на компоненты	
Талми . . . . .	100
2.3.3. Определение протоконцептов . . . . .	102
2.3.4. Определение ролевых отношений . . . . .	104
2.3.5. Интеграция протоконцептов	
в протоситуацию . . . . .	105
2.3.6. Уровень протоконцептов дерева	
ситуации . . . . .	106
2.3.7. Распознавание ситуаций бега . . . . .	108
2.3.8. Видовые протоконцепты . . . . .	108
2.3.9. Уточнение процесса распознавания . . . . .	112
2.3.10. Ситуации видимого действия . . . . .	114
2.3.11. Сотни тысяч протоконцептов . . . . .	115
2.3.12. Тысячи ситуаций . . . . .	117
2.4. Развитие протоконцептов в дуальные системы	
предметных и двигательных концептов . . . . .	119
2.4.1. Экспериментальные данные . . . . .	119
2.4.2. Образование предметного концепта . . . . .	121
2.4.3. Образование двигательного концепта	
(действия) . . . . .	122
2.4.4. Образование предикативного	
отношения . . . . .	123
2.4.5. Этап интеграции концептов . . . . .	125
2.4.6. Концептуальный уровень дерева	
развития . . . . .	128
2.4.7. Видовые концепты . . . . .	129
2.4.8. Уточнение процесса распознавания . . . . .	131
2.4.9. Образование концептуальных ситуаций	
действия . . . . .	132
2.4.10. Итоги третьего цикла развития ребенка . . . . .	135
2.5. Матрицы концептов, пропозиций и языка . . . . .	136
2.5.1. Концептуальная классификация видимого	
мира. Матрица концептов . . . . .	137

2.5.2. Пропозициональная классификация видимого мира. Матрица пропозиций . . . . .	140
2.5.3. Концептуальный язык мысли. Процедура мышления . . . . .	143
2.5.4. Языковая матрица как начальная стадия детского языка . . . . .	144
2.5.5. О различении общекогнитивных и лингвоспецифичных процессов . . . . .	148
2.5.6. О быстром росте детского лексикона. . . . .	151
2.6. О подходах Аристотеля и Хомского к мышлению и языку . . . . .	152
2.6.1. Подход Аристотеля . . . . .	152
2.6.2. Подход Хомского . . . . .	155
2.7. Приложение. Влияет ли язык ребенка на процесс образования его понятий? (дополнение к п. 2.3.6). . . . .	163
2.8. Заключение . . . . .	167
2.8.1. О неразложимости понятий на элементарные понятия . . . . .	167
2.8.2. О скачкообразности когнитивного развития ребенка . . . . .	170
2.8.3. О пространственных действиях . . . . .	172
 Глава 3. О влиянии культуры социума на его язык (на примере амазонского племени пирахан). . . . .	 173
3.1. Введение . . . . .	174
3.1.1. О языке пирахан: влияет ли культура на язык?. . . . .	174
3.1.2. Сепир и Бодуэн де Куртенэ о влиянии культуры на язык . . . . .	175
3.2. О моделях деятельностного развития человека и этногруппы . . . . .	178
3.2.1. Единая линия прогресса этнической группы. . . . .	178
3.2.2. Племя пирахан и гончарное производство. . . . .	180
3.2.3. Деятельностный рубикон . . . . .	182
3.2.4. Минимальная модель деятельностного развития человека . . . . .	183

3.2.5. Модель деятельностного развития человека: основные понятия . . . . .	186
3.2.6. Пример: медицинская деятельность и ее влияние на язык и мышление этногруппы . . .	188
3.2.7. Этапы развития жестового языка бедуинов ABSL . . . . .	193
3.2.8. Финал прогрессивного развития общества и человека . . . . .	196
3.2.9. <i>Homo perfectus</i> . . . . .	199
3.3. Систематизация ментальных репрезентаций и концептуализация языковых значений . . . . .	201
3.3.1. Два принципа развития . . . . .	202
3.3.2. Концептуализация в сознании ребенка цветовых и других свойств . . . . .	205
3.3.3. Влияет ли язык ребенка на процесс дифференциации? . . . . .	209
3.3.4. Цветообозначения в языке пирахан. Роль цвета в современных индустриальных обществах и у индейцев пирахан . . . . .	209
3.3.5. Лексические показатели времени . . . . .	213
3.3.6. Счет и счетные слова . . . . .	214
3.3.7. Отсутствие страдательного залога (пассива) . . . . .	216
3.3.8. Об универсальности человеческих концептов . . . . .	221
3.3.9. Итоговые замечания . . . . .	222
3.4. Об относительности «экзотических» свойств языка . . . . .	224
3.4.1. Два принципа восприятия мира . . . . .	224
3.4.2. Относительность характеристики «экзотическое свойство языка» . . . . .	230
Литература . . . . .	231
Именной указатель . . . . .	248
Указатель терминов . . . . .	256
Указатель дефиниций основных лексических значений, данных в их развитии в онтогенезе . . . . .	263

## Вместо предисловия

### 1. Наглядные примеры задач, решаемых в книге

Один известный педагог вспоминал эпизод из своего детства, когда он долго и безуспешно искал решение сложной математической задачи. Неожиданно к ним в гости пришел друг его отца — известный математик — и, увидев трудности сына, решил помочь ему. Однако он не стал решать задачу. Вместо этого он подробно обсудил с мальчиком простейший частный случай. После чего, вспоминает педагог, я вдруг понял, как решить задачу и в общем случае.

Я попытаюсь последовать примеру этого математика. В книге довольно много теоретических построений (см. о них в пункте 2). Некоторые из них: понятие человеческой категории, сущность лексического значения, различение объекта и его части — удастся проиллюстрировать с помощью простых наглядных задач. Ниже я привожу их вместе с краткими обсуждениями. Мне кажется, что самостоятельное обдумывание и решение этих задач будет быстрым введением в проблематику книги.

### Человеческие категории и лексические значения

**Категории предметов.** Рассмотрим класс предметов «Стулья», содержащий множество всех стульев. Этот класс называется категорией, поскольку имеется некоторая общая характеристика, присущая стульям и только им. Тем самым категория «Стулья» отделена от категорий других, сходных предметов, таких как «Кресла», которые имеют свою идентифицирующую характеристику. Строгая разделенность этих двух категорий легко проверяется. Существительным *стул* корректно назвать любой стул, но некорректно назвать ни одно кресло. Это же верно и для существительного *кресло*.

ЗАДАЧА 1. Сформулируйте в эксплицитном виде идентифицирующие характеристики категорий «Стулья» и «Кресла».

ОБСУЖДЕНИЕ ЗАДАЧИ. Разумно предположить, что характеристика, задающая категорию «Стулья», содержится в основном значении слова *стул*. Носитель языка при назывании этим словом конкретный предмет сначала проверяет по внешнему виду предмета, обладает ли он данной характеристикой. И затем осуществляет номинацию только в случае положительного ответа. Поэтому можно обратиться к толкованиям основных значений слов *стул* и *кресло*. Приведем два наиболее известных из них:

- a. *Стул* 1. ‘Род мебели для сидения, снабженный спинкой (на одного человека)’ (Словарь Ушакова, IV: стб. 571);
- b. *Кресло* 1. ‘Род стула с ручками для опоры локтей’ (Там же, I: стб. 1510);
- c. *Chair* 1. ‘A piece of furniture for one person to sit on, which has a back, seat and four legs: *a kitchen chair*’ (Longman 2009: 262);
- d. *Armchair* 1. ‘A comfortable chair with sides that you can rest your arms on’ (Ibid.: 77).

Оба толкования определяют кресло как стул с подлокотниками. Толкования выглядят адекватными, поскольку используемый в них признак «отсутствие / наличие подлокотников» наглядно различает типичные стулья и типичные кресла, см. рис. 1.



Рис. 1. Типичный стул и типичное кресло

Однако нетрудно убедиться, что этот признак не является различительным для всех стульев и кресел. На рис. 2 изображены стулья с подлокотниками (слева) и кресла без подлокотников (справа).



Рис. 2. Стулья с подлокотниками и кресла без подлокотников

Следовательно, приведенные в толкованиях (a–d) характеристики стула и кресла неадекватны. Носитель языка при назывании предметов стульями и креслами пользуется какими-то другими характеристиками.

**Категории действий.** Рассмотрим в аналогичном ключе две категории действий: «Человек идет» и «Человек бежит».

**ЗАДАЧА 2.** Сформулируйте в эксплицитном виде идентифицирующие характеристики этих категорий.

**ОБСУЖДЕНИЕ ЗАДАЧИ.** В своих типичных вариантах ходьба и бег человека существенно различны, см. рис 3.

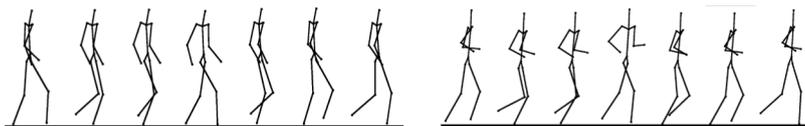


Рис. 3. Типичные варианты ходьбы и бега человека

В то же время эти виды движений человека чрезвычайно разнообразны. Очень выразительно о разнообразии вариантов бега пишет психолог Роберта Голинкова с соавторами: «...бег остается бегом, наматывает ли круги на беговой дорожке стадиона Карл Льюис или бабушка бежит к телефону» (Golinkoff et al. 2002: 604), см. п. 1.5.1 ниже, здесь и далее первая цифра указывает главу, а две последующие — пункт и подпункт главы. В самом деле, сформулировать признак, различающий бег и быструю ходьбу бабушки весьма непросто. Однако носитель языка легко их различает и никогда не спутает, называя фразами в основных значениях: *Бабушка бежит* и *Бабушка идет*. Причем трудно представить такое движение человека посредством ног, с которым было бы корректно соотнести обе эти фразы.

Следовательно, в основных значениях глаголов *бежит* и *идет* эти различительные признаки содержатся.

Рассмотрим известные толкования этих глаголов:

- a. *Идти* 1. ‘Двигаться, перебирая ногами, в нормальном темпе’ (Гак 1977: 14);
- b. *Бежать* 1. ‘Двигаться быстро, перебирая ногами’ (Там же);
- c. *Человек идет из Y-а в Z*  $\cong$  ‘Человек перемещается по поверхности из Y-а в Z, переступая ногами и ни в какой момент не утрачивая полностью контакта с поверхностью перемещения’ (ср. в противоположность этому *бежать* — с периодической утратой контакта с поверхностью) (Апресян 1974/1995: 108).

Кажущаяся адекватность этих толкований обусловлена тем, что мы хорошо себе представляем и легко распознаём типичные варианты ходьбы и бега, см. рис. 3. Нетрудно, однако, понять, что толкования (a–c) не разделяют строго движения ходьбы и бега. Признак «в нормальном темпе / быстро» не годится, поскольку один человек может идти быстрее, чем другой бежит. Признак «утрата контакта» тоже не годится. Бабушка может бежать к телефону, не утрачивая контакта с полом (шаркающий бег). Следовательно, и здесь носитель языка при назывании этих движений пользуется другими характеристиками.

**Категория «Игры» («Games»).** Согласно традиции, идущей от Аристотеля, человеческая категория определялась как класс объектов, каждый член которого обладает некоторой объективной характеристикой, отличающей его от членов других категорий. Более полувека назад Людвиг Витгенштейн выступил с критикой этой трактовки человеческой категории. Он утверждал, что категория «Игры» («Games») не имеет единой характеристики и четких границ. Анализируя разнообразие человеческих игр и их свойств, он, в частности, писал: «Не говори: “Должно быть нечто общее, иначе бы они не назывались играми”, — но посмотри, есть ли что-нибудь общее для них всех» (Витгенштейн 1985: п. 66). И далее, сопоставляя различные игры, он показывал, что они схожи разными свойствами, подобно родственникам в большой семье. Иначе говоря, он утверждал, что игры обладают не единой характеристикой, а «семейным

сходством». Эта позиция Витгенштейна сыграла одну из ключевых ролей в разработке альтернативного определения человеческой категории как нечеткого класса объектов, схожих с некоторым эталонным, или прототипическим, объектом этого класса (Э. Рош, Дж. Лакофф и др.).

Мы склонны не согласиться с позицией Витгенштейна. Приведенные выше задачи свидетельствуют о том, что если объекты некоторого множества называются одним именем, у них должна быть общая характеристика, заключенная в значении этого имени.

**ЗАДАЧА 3.** Определить характеристику категории «Игры (Games)», которая строго отделяет игры от других, сходных видов человеческой деятельности.

**ОБСУЖДЕНИЕ ЗАДАЧИ.** Одно из свидетельств существования искомой характеристики дают примеры некорректного названия словом *игра* некоторых видов спортивных единоборств, которые на первый взгляд кажутся стопроцентными играми. В самом деле, почему-то футбол и теннис корректно назвать словом *игра* (*game*), а бокс и фехтование — нет, ср. корректные предложения *Футбол / Теннис — это игра, Football / Tennis is a game* и некорректные предложения *\*Бокс / Фехтование — это игра, \*Boxing / Fencing is a game*.

## Объект и его части

**О различении объекта и его части.** Исследователь искусственного интеллекта Дэвид Марр, обсуждая проблему объекта и части, писал:

Можно ли сказать, что нос — объект? А голова? А является ли голова объектом, если она присоединена к телу? А как насчет человека на лошади? <...> ...любая из перечисленных вещей может быть объектом, если вам угодно рассматривать ее с этой точки зрения, или частью более крупного объекта, цит. по Пинкер 2017: 287.

**ЗАДАЧА 4.** Показать, что часть объекта — это объективное понятие, не зависящее от точки зрения наблюдателя, и сформулировать характеристику, определяющую часть объекта.

**ОБСУЖДЕНИЕ ЗАДАЧИ.** Приведем косвенные данные, свидетельствующие о существовании искомой характеристики. В русском языке есть конструкция приименного генитива *У X-а: ножка стула, кожура банана*, которая корректна только в случае, если

объект  $Y$  (ножка, кожура) является частью объекта  $X$  (стула, банана). Поэтому выражения *ручка двери*, *дверь дома* — корректны и означают, что ручка является частью двери, а дверь — частью дома, а выражения *\*глазок двери*, *\*почтовый ящик двери* не корректны, и, следовательно, дверной глазок не является частью двери, а прикрепленный к двери почтовый ящик — ее частью. Точно так же корректно сказать *нос человека*, *голова человека*. Но выражение *лошадь всадника* корректно лишь в другом, производном значении — ‘лошадь принадлежит всаднику’, но не в основном значении ‘лошадь — часть всадника’. Эти примеры позволяют предположить, что носитель русского языка при восприятии объектов  $X$  и  $Y$  всегда спонтанно «вычисляет», является  $Y$  частью  $X$ -а или нет. Поэтому он всегда знает, корректно или нет употребление приименного генитива  $Y X$ -а. Например, он знает, что выражение *дверь дома* корректно, если отнесено к внешней (входной) двери, и некорректно — если отнесено к внутренней (комнатной) двери. По-видимому, это же верно и для носителей английского языка. Как показано ниже, в п. 1.4.7, английским аналогом приименного генитива является конструкция  $Y$  of  $X$  (здесь по-прежнему  $Y$  — имя части объекта, а  $X$  — имя целого объекта): *roof (Y) of the house (X)*. Например, выражения *trunk of the tree*, *handle of the door* — корректны, а выражения *\*nest of the tree*, *\*peephole of the door* — некорректны или странны.

**Структура частей объекта.** Если разложить хорошо знакомые нам объекты на части, то среди этих частей, как правило, выделяется одна часть, более важная, чем остальные. Например, среди частей стула (спинка, сиденье, ножки) более важная часть — сиденье, именно она обеспечивает человеку сидячую позу, среди частей озера — вода (в сравнении с берегами и дном), среди частей банана — его мякоть (в сравнении с кожурой и плодоножкой).

**ЗАДАЧА 5.** Какова наиболее важная часть чашки?

**ПОДСКАЗКА.** Для этой части  $X$  выражение  $X$  чашки будет корректно, подобно выражениям *стенки чашки* и *дно чашки*.

**РЕШЕНИЯ:**

Задачи 1–3, см. пп. 1.3.4 и 1.5.1; Задача 4, см. пп. 1.2, 1.3.4 и 1.3.5; Задача 5, см. пп. 1.3.6 и 1.3.7.

## 2. Основные темы книги

В книге, состоящей из трех глав — относительно независимых очерков, — обсуждаются различные аспекты (когнитивный, социальный и др.) эволюционно-синтетического подхода (Кошелев 2017) к изучению человека, его мышления и языка.

В первой главе дан аналитический обзор основных понятий этого подхода. Введена фундаментальная дихотомия: «визуальные (экзогенные) vs. функциональные (эндогенные)» когнитивные единицы, посредством которых даются невербальные определения человеческих ментальных репрезентаций различных объектов, действий и ситуаций. В частности, приведены дефиниции концептов СТАКАН, СТУЛ, БАНАН, ДЕРЕВО, ОЗЕРО, БЕЖАТЬ и ряда других.

Вторая глава посвящена центральной теме книги: генезису человеческого мышления, т. е. процессу образования простых человеческих понятий и пропозиций — элементарных «высказываний» посредством этих понятий. В частности, анализируется процесс поэтапного развития детских ментальных репрезентаций агентивных ситуаций. Например, показывается, что в младенческом возрасте репрезентация динамической картинки «Человек бежит» представляет собой синкретичную когнитивную единицу, в которой не различаются ни участники ситуации бега: Агенса, его Действие, Поверхность движения и другие, ни связывающие их ролевые отношения. А затем, в результате двух последовательных циклов когнитивного развития ребенка, эта синкретичная репрезентация трансформируется в пропозицию — иерархическую систему самостоятельных концептов:

ЧЕЛОВЕК  $\leftarrow+$  **БЕЖИТ**  $-Po \rightarrow$  ДОРОГА

с главным (**БЕЖИТ**), двумя дополнительными концептами (ЧЕЛОВЕК, ДОРОГА) и двумя ролевыми отношениями: предикативным « $\leftarrow+$ » и объектным « $-Po \rightarrow$ ». Все эти компоненты (концепты и ролевые отношения) эксплицитно определены на невербальном языке мыслей.

В третьей главе анализируются механизмы влияния культуры социума на его язык. Показывается, что прогресс социума — главная

составляющая цивилизационного компонента его культуры — способствует развитию содержательного компонента языка — расширению круга его лексических и грамматических значений. В контексте этого анализа обсуждается гипотеза Д. Эверетта о влиянии культуры на строй языка. В последующих разделах предлагаются модели деятельностного развития человека и социума, образованные тремя компонентами: **Деятельность** (главный компонент), Мышление и Язык (вспомогательные компоненты, обеспечивающие успешное осуществление деятельности). Эти модели иллюстрируются на примерах конкретных социумов. В заключение раздела рассматривается финальное состояние прогрессивного развития социума и его членов.

Как можно видеть, в книге обсуждается широкий круг вопросов, связанных с человеком, его восприятием и представлением видимого мира, мышлением и языком, деятельностью и социальной организацией, с его эволюцией и развитием в онтогенезе и др. Некоторые из этих вопросов рассмотрены весьма детально, другие — на уровне общих представлений, третьи обсуждаются в гипотетическом плане. Важно, однако, что эти темы изучаются не изолированно друг от друга. Главная цель книги заключается в выработке **единой точки зрения** на все эти вопросы. Приближение к этой цели дает основание надеяться, что последующие исследования будут развивать и уточнять намеченные здесь подходы, а не заменять их альтернативными концепциями.

### 3. Благодарности

Излагаемые в книге результаты получены недавно. Однако они базируются на итогах многолетней работы, в процессе которой я пользовался поддержкой, советами, рекомендациями и критическими замечаниями большого числа людей — от самых близких друзей и коллег до анонимных рецензентов. Приношу им мою самую искреннюю благодарность. Ниже я отмечу лишь тех, кто принимал непосредственное участие в дискуссиях и комментариях при подготовке к печати данной книги. Это прежде всего: С. А. Жигалкин, М. И. Козлов, А. В. Кравченко, Е. В. Печенкова, Т. В. Самарина, Е. С. Яковлева и J. Smith.

---

С особой благодарностью я вспоминаю содержательные обсуждения с Л. Г. Зубковой многих разделов книги и ее ценные комментарии по поводу некоторых высказанных в ней гипотез.

Хотел бы также выразить свою неизменную признательность ведущему редактору книги В. В. Столяровой и прекрасному верстальщику С. С. Белоусову.

*А. Д. Кошелев,  
9 июля 2019 года*

# **Глава 1. Система понятий эволюционно-синтетического подхода**

Цель главы — дать компактный обзор ряда основных понятий и положений эволюционно-синтетического подхода к изучению ментальных репрезентаций человека — иерархических структур концептов и языковых значений — и проиллюстрировать их конкретными примерами. В главе будут рассмотрены: перцептивные vs. функциональные когнитивные единицы; общая схема развития; ментальные репрезентации и их иерархические структуры; концепты базового уровня для артефактных и натуральных объектов (стул, дерево, озеро), предметные и двигательные концепты; основные лексические значения и их семантические vs. прагматические компоненты и пр.

## **1.1. Дихотомия перцептивных vs. функциональных когнитивных единиц**

Одна из главных проблем представления человеческих знаний заключается в выявлении элементарных когнитивных единиц, из которых эти знания складываются. Несколько десятилетий назад благодаря ряду работ (Paivio 1971; Pylyshin 1973; Kosslyn 1973; Ричардсон 2006; Шепард, Метцлер 2011 и др.) проблема представления в памяти человеческих знаний вошла в новую фазу обсуждений (Pylyshin 2003; Kosslyn 2005; Косслин 2011; Барсалу 2011 и др.). Одним из остродискуссионных стал вопрос о статусе и способе представления ментальных образов. Как они хранятся в памяти: в пропозициональной форме или же в виде наглядных репрезентаций, например целостных изображений? Хранятся ли наглядные репрезентации в долговременной памяти или же только в рабочей памяти? И др. Здесь нет необходимости даже кратко останавливаться на этих проблемах, поскольку в главе 2 будут построены конкретные фрагменты ментальных представлений действительности. Из них, в частности,

будет видно, что первоначально у ребенка формируются целостные репрезентации фрагментов действительности, содержащие наглядные образы этих фрагментов. Позднее эти репрезентации дополняются их системными коррелятами, имеющими форму пропозиций.

Другой важной темой указанной дискуссии стала теория двойного кодирования (Paivio 1971; 1986; Пайвио 2011), согласно которой человеческие знания состоят из единиц двух типов: вербальных, фиксирующих языковую информацию, и невербальных, или образных, хранящих информацию о неязыковых объектах и событиях. При этом практически любая, даже чисто языковая информация включает, наряду с вербальными, и образные единицы.

Отметим, что аналогичный принцип двойного кодирования издавна применяется при разъяснении человеческих понятий, в частности в словарных толкованиях, когда вербальная формулировка значения слова сопровождается изображением его типичного референта толкуемого слова. Например, толкование слова *банан* (banana) в Longman 2009 имеет вид:

*Банан* — продолговатый изогнутый тропический фрукт с желтой кожурой, см. рисунок.



Аналогичное, только более подробное толкование дано Ю. Д. Апресяном. В нем внешний вид банана получил не образное, а вербальное описание.

*Банан* — южный фрукт удлиненной и слегка изогнутой формы, обычно немного длиннее человеческой ладони, с толстой гладкой желтой кожурой, очень нежной слегка мучнистой сладкой плотью без косточек внутри, растущий на травянистом растении, который обычно едят в сыром виде (Активный словарь 2014, 1: 14).

Одна из главных особенностей нашего подхода заключается в том, что в представлениях человеческих понятий, наряду с образными единицами, используются не вербальные, а чисто **функциональные** единицы (цель, назначение, мотив, желание, гипотеза, вывод, результат и под.), не имеющие ни образных, ни вербальных компонентов. Они составляют строгую оппозицию образным (шире — перцептивным) единицам, поскольку имеют принципиально иную природу. Если ментальные образы **экзогенны** — являются

продуктами внешних стимулов на сенсорный аппарат человека, то функции, напротив, имеют **эндогенную** природу, поскольку представляют собой внутренние отклики человека (его физиологической и мыслительной систем) на воспринятые образы. Разумеется, речь идет о типизированных единицах обоих видов, хранящихся в долговременной памяти человека.

Итак, далее при описании человеческих понятий будет использоваться двойное кодирование, в котором вторыми составляющими для образных единиц будут **не вербальные, а функциональные единицы**.

Поясним сказанное примерами дефиниций конкретных понятий (основных лексических значений).

Концепт БАНАН (значение слова *банан*) =

Образный прототип банана		Функция банана
<p data-bbox="119 700 511 895">«Объект удлинённой и слегка изогнутой формы, размером с человеческую ладонь, с желтой кожурой; его мякоть обладает мучнистым сладковатым вкусом и специфическим запахом»</p> 	←	<p data-bbox="603 700 937 927">‘Растет и созревает на травянистом растении; в созревшем виде используется человеком в качестве пищи и для получения особого удовольствия от вкуса его мякоти’</p>

В этом определении слева даны перцептивные характеристики банана — они доступны восприятию внешнего наблюдателя, а справа (в одинарных кавычках) — недоступные ему функциональные характеристики. Например, вкус банана, его форма и размер — это перцептивные признаки, а удовольствие от этого вкуса, знание, что он растет и созревает, — это функциональные признаки. Их нельзя непосредственно воспринять. Они — продукт интерпретации и логического вывода. Так, получение специфического удовольствия от вкуса мякоти банана доступно только участнику этого процесса. Будучи внутренней характеристикой, функция представляет собой **осмысление** внешнего образа, его места в ряду человеческих целей и потребностей. Принадлежность этой функции образу обозначается стрелкой (←), подробнее об этом ниже, в п. 1.3.2.

Концепт ТРОПИНКА (значение слова *тропинка*) =

Образный прототип тропинки		Функция тропинки
<p data-bbox="120 250 512 309">«Узкая твердая полоска земли, по которой люди ходят пешком»</p> 	←	<p data-bbox="595 250 936 411">‘Естественного происхождения, используется людьми как наиболее удобный пеший путь из одного местоположения в другое’</p>

Тропинку и идущих по ней людей можно видеть (образ), но естественность ее возникновения и ее назначение (зачем по ней ходят люди) нужно знать (функция).

Подчеркнем: вербальные формулировки функциональных характеристик в этих концептах не являются их содержательными описаниями. Они лишь мнемонически отсылают к функциональным характеристикам, имеющим самостоятельный, невербальный статус. В данных примерах это а) средства достижения цели: ‘утолить голод’, ‘удобный путь для пешехода’; б) классификации: ‘природный объект / артефакт’, ‘пища / не пища’; с) реакции организма типа ‘получать вкусовое удовольствие’ и пр.

Образные прототипы и функции являются атомарными когнитивными единицами, которые сами по себе для человека не имеют смысла. В самом деле, прототип не содержит информации о том, чем именно он интересен (полезен или вреден) для человека. Функция же, напротив, содержит такую характеристику, но не указывает, какой прототип является ее носителем. Концепты — пары «Образ ← Функция», объединенные отношением пространственного совмещения (функция принадлежит образу, локализована в нем), — становятся элементарными «молекулярными» единицами, выражающими **осмысленные фрагменты действительности**. Объединяясь посредством различных бинарных отношений (предикативного, адъективного и др.), эти осмысленные фрагменты складываются, подобно трехмерному пазлу, в универсальное человеческое представление видимого мира.

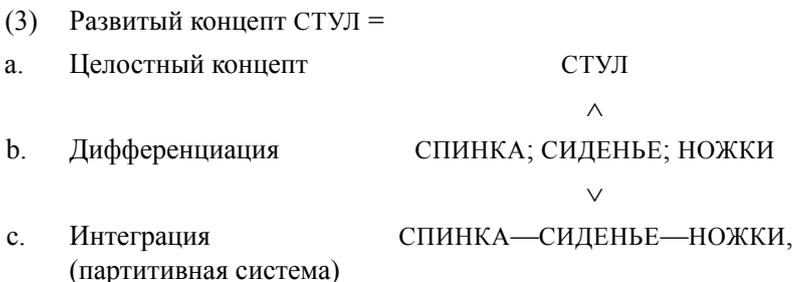
Далее введенная дихотомия визуальных vs. функциональных когнитивных единиц будет подробно обсуждаться и иллюстрироваться. Забегая вперед, отметим доминирующую роль функциональных единиц в человеческом представлении видимого мира.





Здесь прототип — это типичный пространственный образ стула, а функция (обозначается одинарными кавычками) — его типичное назначение.

До полуторалетнего возраста ребенок представляет стул в виде целостной схемы (2) с синкретично соединенными прототипом и функцией. Позднее, к двухлетнему возрасту, этот концепт в соответствии со схемой развития (1) обретает второй уровень — систему своих частей, или **партитивную систему** (с), и превращается в **развитый концепт**:



Или, в более короткой записи (цикл обозначается значком  $\diamond$ ):



Таким образом, сущность развития целостного ментального представления пространственного объекта сводится к трансформации этого представления в систему частей.

На первый взгляд, схема (3) выглядит вполне понятной. Однако при более детальном ее рассмотрении возникает ряд вопросов, на которые она не может дать ответов. Прежде всего, не ясно, каков алгоритм сборки частей на этапе интеграции. Например, если части

стула разделились и обрели самостоятельность (3b), то на основе какой информации они затем соединяются в систему частей (3c)? Следует ли указывать в инструкции для сборки все связи между частями, и если нет, то какие из них? Например, как задавать связи задних ножек стула с его спинкой? У одних стульев они соединяются с сиденьем, а у других — со спинкой. Конечно, в инструкции по сборке конкретного вида стула эти частные детали описываются. Но нам нужна единая инструкция для сборки любого стула.

Кроме того, естественно полагать, что одновременно со стулом у ребенка происходит дифференциация на части и других предметов, например кресла и табурета. Как ребенок не перепутывает их при сборке, к примеру не присоединяет подлокотники кресла к сиденью табурета и под.?

**1.2.2. Полная схема цикла развития.** Анализ ряда конкретных процессов развития ментальных представлений ребенка (Кошелев 2017: 53–90, 371–411) выявил необходимость включения в общую схему (1) нескольких дополнений. Проведем дальнейшие рассуждения для конкретной схемы (3). Прежде всего, в нее следует ввести два промежуточных уровня: «частичная дифференциация» и «частичная интеграция». Кроме того, необходимо явным образом обозначить и определить отношения между разделяющимися частями предмета.

**1.2.3. Этап частичной дифференциации. Главная и дополнительные части объекта.** На этапе дифференциации вводится промежуточный уровень, отражающий **частичную дифференциацию** целостного представления объекта (значок  $\wedge\wedge$ ), т. е. состояние, в котором оно, с одной стороны, уже не гомогенно, а гетерогенно — в нем обозначились выделяющиеся части, а с другой — эти части еще не разделились и существуют в рамках целого. Например, ребенок уже понимает различную роль сиденья, спинки и ножек, но по-прежнему воспринимает их как неотделимые части стула, см. также Там же: 152.

Проведенный там же анализ множества самых разнообразных объектов также показал, что их **разделившиеся части не равнозначны**. Одна часть несет наибольшую долю общей функции объекта. Назовем ее **главной частью** (и будем выделять ее имя темным

цветом). Остальные части несут гораздо меньшие доли общей функции, т. е. играют **вспомогательные роли относительно главной части**. Условимся называть их дополнительными (к главной) частями.

Например, главной частью стула является сиденье, поскольку именно оно обеспечивает человеку сидячую позу. Спинка и ножки его дополняют. Они определяют характер сидячей позы: ножки позволяют человеку сидеть на некоторой высоте над полом и опираться на него ногами, а спинка дает опору спине.

В результате в схеме (3) появляется новый уровень частичной дифференциации (b), на котором концепт остается целостным, но теряет гомогенность: в нем различаются главная и дополнительные части:

- |    |                          |                      |
|----|--------------------------|----------------------|
| a. | Целостный концепт        | СТУЛ                 |
|    |                          | ^^                   |
| b. | Частичная дифференциация | СПИНКА-СИДЕНЬЕ-НОЖКИ |

Можно предположить, что этап частичной дифференциации стула начинается с первичного выделения в его функции объекта главной частной функции — функции сиденья, обеспечивающего человеку сидячую позу, а в прототипе стула — самого сиденья. Затем выделяются функции дополнительных частей (опора для спины и опорное положение ног) и их пространственные носители (спинка и ножки), подробнее см. п. 1.4.4.

**1.2.4. Этап полной дифференциации. Ролевые отношения.** В процессе дальнейшей дифференциации уровня (b) одновременно с полным разделением его на части **возникают самостоятельные бинарные отношения**, которые фиксируют связи, существовавшие между частями в рамках целого. Далее они позволяют правильно соединить разделившиеся части в партитивную систему. При этом оказывается достаточным учитывать не все отношения между частями, а только те из них, которые **соединяют главную часть с дополнительными частями** (объяснение см. ниже, в п. 1.2.6). Условимся называть их **ролевыми отношениями** и обозначать одинарными стрелками. Отношение совмещения ( $\leftarrow$ ) уже встречалось выше. Другие ролевые отношения помечаются номерами или именами. Для частей концепта ролевое отношение имеет вид:

**Главная часть –N→ Дополнительная часть.**

Оно указывает, как нужно расположить в пространстве дополнительную часть относительно главной, чтобы функция дополнительной части складывалась с функцией главной части. Например, ролевое отношение «–1→» (**СИДЕНЬЕ** –1→ **СПИНКА**) указывает, что спинка а) находится позади сиденья, над ним и с небольшим отклонением назад и б) благодаря такому расположению она выполняет функцию опоры для спины сидящего. В результате полной дифференциации на уровне (с) получаем набор частей, с выделенной главной частью, и набор ролевых отношений, связывающий главную часть с дополнительными:

- |    |                             |                                      |
|----|-----------------------------|--------------------------------------|
| а. | Целостный концепт           | СТУЛ                                 |
|    |                             | ^^                                   |
| б. | Частичная<br>дифференциация | СПИНКА-СИДЕНЬЕ-НОЖКИ                 |
|    |                             | ^                                    |
| в. | Полная<br>дифференциация    | СПИНКА; «←1→»; СИДЕНЬЕ; «←2→»; НОЖКИ |

Аналогичные разложения получают и другие предметы: кресло, табурет, диван и пр.

**Замечание.** Дополнительными частями являются не все из оставшихся частей, а только те, которые вносят свой непосредственный вклад в общую функцию предмета, добавляя свою частную функцию к функции главной части. Например, планки, соединяющие ножки стула, будучи физическими частями стула, не являются его дополнительными, или **функциональными**, частями. Их функция ‘укреплять ножки стула’ не складывается с функцией сиденья, т. е. не вносит, в отличие от спинки и ножек, непосредственный вклад в положение сидящего человека.

Резюмируем сказанное. На этапе дифференциации, в процессе разделения объекта на функциональные части, во-первых, вводится промежуточный уровень (б) **частичной дифференциации**, а во-вторых, осуществляются еще две операции: 1) среди разделяющихся частей **выделяется главная часть**, и 2) при разделении

частей формируются **бинарные ролевые отношения**, связывающие главную часть с дополнительными частями. Иначе говоря, на функциональных частях устанавливается ролевая иерархия «**Главная часть** –N→ **Дополнительная часть**».

**1.2.5. Этапы частичной и полной интеграции.** После этапа полной дифференциации начинается процесс интеграции. Он также проходит в два этапа. Сначала (частичная интеграция) главная часть соединяется с каждой дополнительной частью, образуя дуальные системы: **СИДЕНЬЕ** –1→ **СПИНКА** и **СИДЕНЬЕ** –2→ **НОЖКИ** — для стула, плюс еще **СИДЕНЬЕ** –3→ **ПОДЛОКОТНИКИ** для кресла и т. д. В результате в схеме (3) возникает еще один промежуточный уровень (d), отражающий **частичную интеграцию** частей объекта (значок ∨∨). Он содержит дуальные системы с их суммарными функциями:

с. Полная **СПИНКА**; «←1→»; **СИДЕНЬЕ**; «←2→»; **НОЖКИ**  
дифференциация

∨∨

d. Частичная **СИДЕНЬЕ** –1→ **СПИНКА**; **СИДЕНЬЕ** –2→ **НОЖКИ**  
интеграция

Теперь для полной интеграции ребенок объединяет дуальные системы с одной и той же главной частью, в данном случае — с сиденьем. Но сиденья дифференцировались из разных предметов: табурета, стула, кресла. Какие системы с сиденьем ребенок должен соединить, чтобы получить стул? Важнейшим ориентиром для него служит общая функция стула. Соединяя дуальные системы с одной и той же главной частью, он стремится собрать из их функций общую функцию стула. Поэтому он соединяет **СИДЕНЬЕ** –1→ **СПИНКА** и **СИДЕНЬЕ** –2→ **НОЖКИ**, получая требуемую партитивную систему:

e. Полная интеграция **СПИНКА** ←1– **СИДЕНЬЕ** –2→ **НОЖКИ**.

Партитивная система (e) аутентична целостному концепту **СТУЛ**, поскольку имеет тождественную ей функцию. При этом ребенок не присоединяет к ней еще и **СИДЕНЬЕ** –3→ **ПОДЛОКОТНИКИ**, поскольку тогда ее аутентичность целостному стулу нарушится.

Научное издание

*Алексей Дмитриевич Кошелев*

## О ГЕНЕЗИСЕ МЫШЛЕНИЯ И ЯЗЫКА

Генезис понятий и пропозиций  
Аристотель и Хомский о языке  
Влияние культуры на язык

Корректор О. Круподер  
Ведущий редактор В. Столярова  
Оригинал-макет подготовлен С. Белоусовым  
Оформление переплета С. Жигалкина

Подписано в печать 23.08.2019. Формат 60×90 ¼.  
Бумага офсетная № 1, печать офсетная. Гарнитура Times.  
Усл. печ. л. 16,5 Тираж 500. Заказ №

Издательский Дом ЯСК  
№ государственной регистрации 1147746155325  
Тел.: +7 495 624-35-92, e-mail: [lrc.phouse@gmail.com](mailto:lrc.phouse@gmail.com)  
Site: <http://www.lrc-press.ru>, <http://www.lrc-lib.ru>

ООО «ИТДГК “Гнозис”»  
Розничный магазин «Гнозис» (с 10:00 до 19:00)  
Турчанинов пер., д. 4, стр. 2. Тел.: +7 499 255-77-57  
[itdkggnosis@gmail.com](mailto:itdkggnosis@gmail.com)

Оптовый отдел  
Ул. Бутлерова, д. 17Б, оф. 313. Тел.: +7 499 793-58-01  
[sales@gnosisbooks.ru](mailto:sales@gnosisbooks.ru)  
[www.gnosisbooks.ru](http://www.gnosisbooks.ru), [vk.com/gnosisbooks](https://vk.com/gnosisbooks)