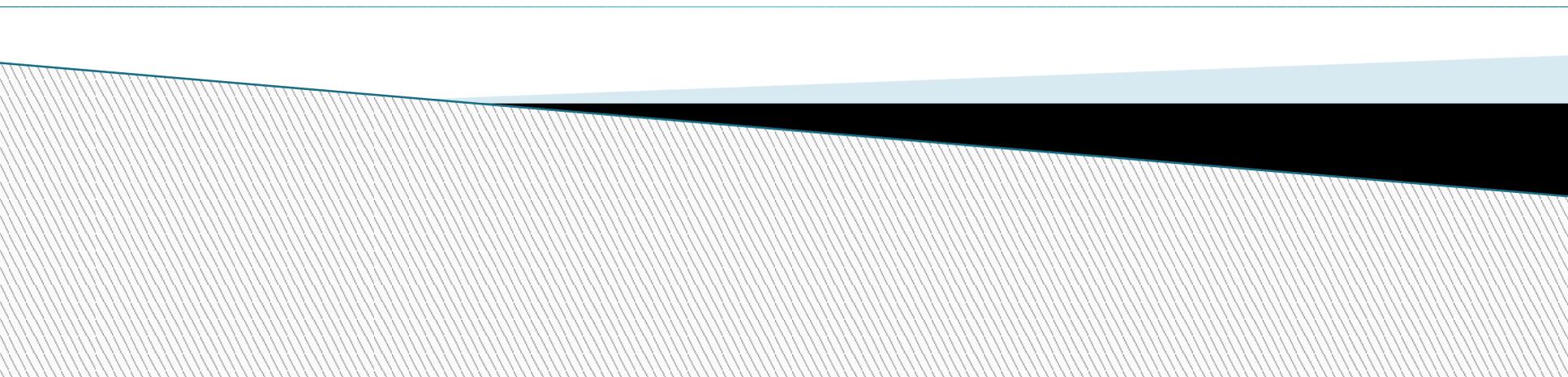


# **МОЗГ И РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ В ОНТОГЕНЕЗЕ**



# Содержание

**1 Латерализация функций полушарий мозга в онтогенезе**

**2 Дословесный этап эволюции речи и формирование мозга**

**3 Развитие мозга и овладение языком**

**3.1 Становление грамматического строя**

**3.2 Формирование лексико–семантической системы**

# В словарь терминов

**Латерализация** (лат. *lateralis* – боковой, расположенный в стороне) – процесс перераспределения психических функций между левым и правым полушариями головного мозга, процесс формирования межполушарной организации психических процессов.

# В словарь терминов

**Онтогенез** (греч. *on*, род. п. *ontos* – сущее, *genesis* – рождение, происхождение) – процесс развития индивидуального организма.

В психологии онтогенез – формирование основных структур психики индивида в течение его детства.

# Литература

- ▶ Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики. – М., 2009.
- ▶ Лурия А.Р. Язык и сознание – М., 1979.
- ▶ Седов К.Ф. Нейропсихолингвистика. – М., 2007.
- ▶ Нейропсихолингвистика: Хрестоматия / Сост. Седов К.Ф. – М., 2009.
- ▶ Гируцкий А.А., Гируцкий И.А. Нейролингвистика: пособие для студентов вузов. – Мн., 2010.

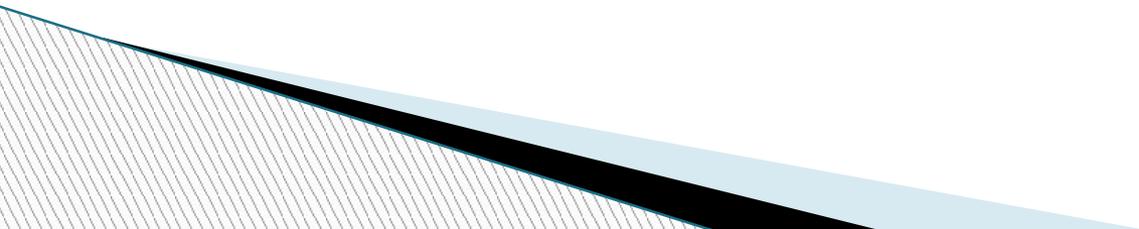
# Литература

- ▶ Цейтлин С.Н. Язык и ребёнок. Лингвистика детской речи: учеб. пособие для студ. вузов. — М., 2000.
- ▶ Шахнарович А.М. Детская речь в зеркале психолингвистики. — М., 1999.
- ▶ <http://www.genlingnw.ru> – сайт кафедры общего языкознания СПб. ун-та (см. страницу проф. Т.В.Черниговской и проект «Минерва»)

# 1 Латерализация функций полушарий мозга в онтогенезе



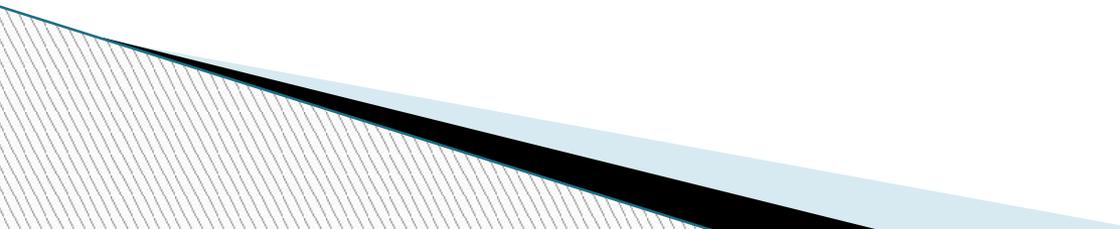
***В современной науке нет единства в решении вопроса о характере генетической предрасположенности человека к языку.***

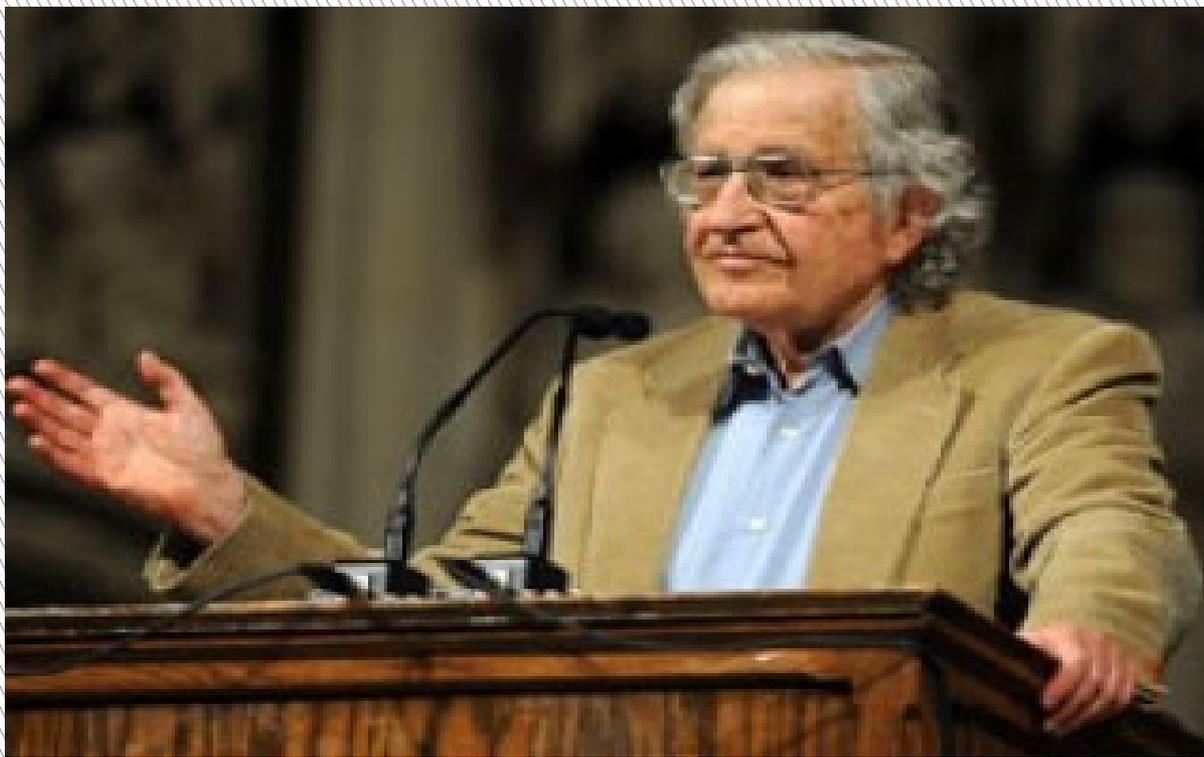


*Откуда у детей способность к освоению языка?*

*Передается по наследству или становится результатом психического развития?*

*Существуют ли в сознании ребенка врожденные структуры, облегчающие овладение языковой системой?*





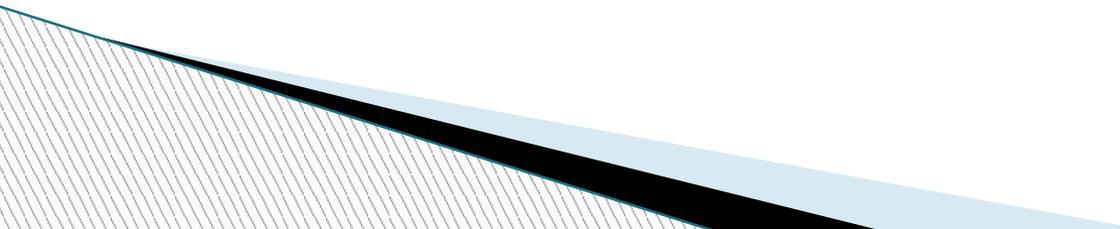
## *Наум Хомский*

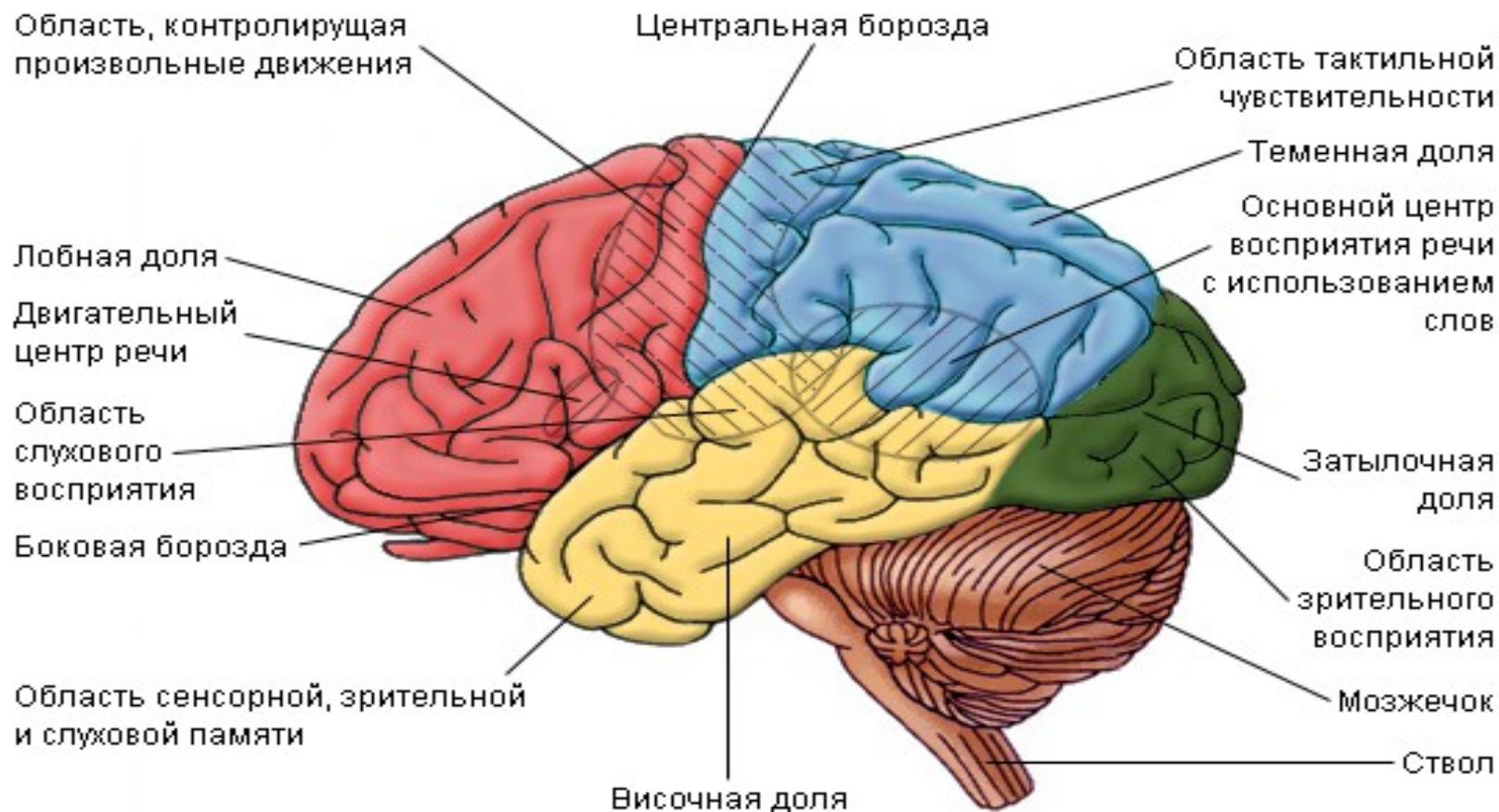
- ▶ *Первым высказал мысль о том, что языковая способность человека генетически детерминирована.*



*Крупнейший психолог 20 в. Жан Пиаже связывает овладение языком с развитием интеллекта.*

***Конкретный национальный язык по наследству не передается, но предрасположенность к овладению системой коммуникации человек наследует генетически (такая способность является врожденной).***





- ▶ **Наличие в мозге специальных зон, отвечающих за порождение и восприятие речи.**

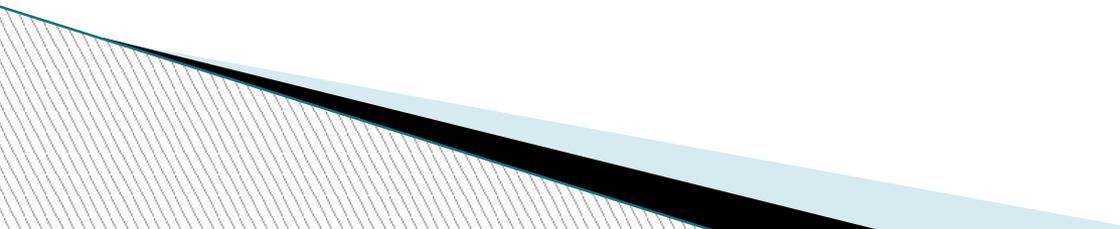


***Поль Брока***



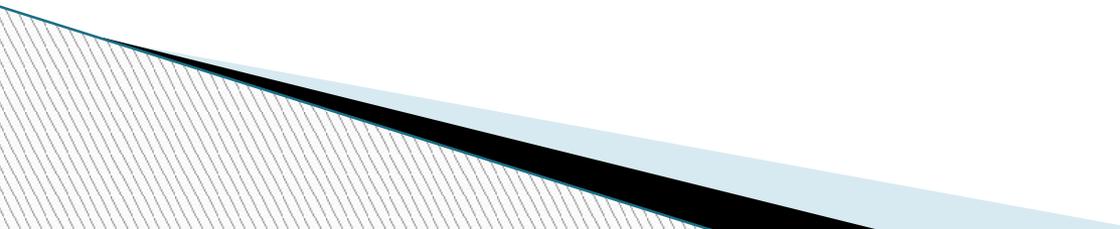
***Карл Вернике***

**Латерализация в онтогенезе происходит нелинейно, с чередующимся доминированием правого и левого полушарий, постепенным переходом от дублирования функций к их межполушарной специализации.**



*Функциональная специализация  
полушарий формируется в  
онтогенезе до 14–16 лет.*

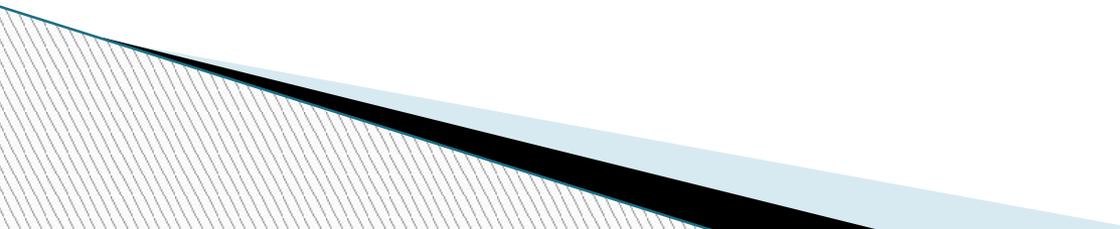
*До 12 лет не происходит разделения функций доминантного и субдоминантного полушарий мозга, поэтому поражение левого полушария у детей, в отличие от взрослых, не ведет к потере речевых функций.*



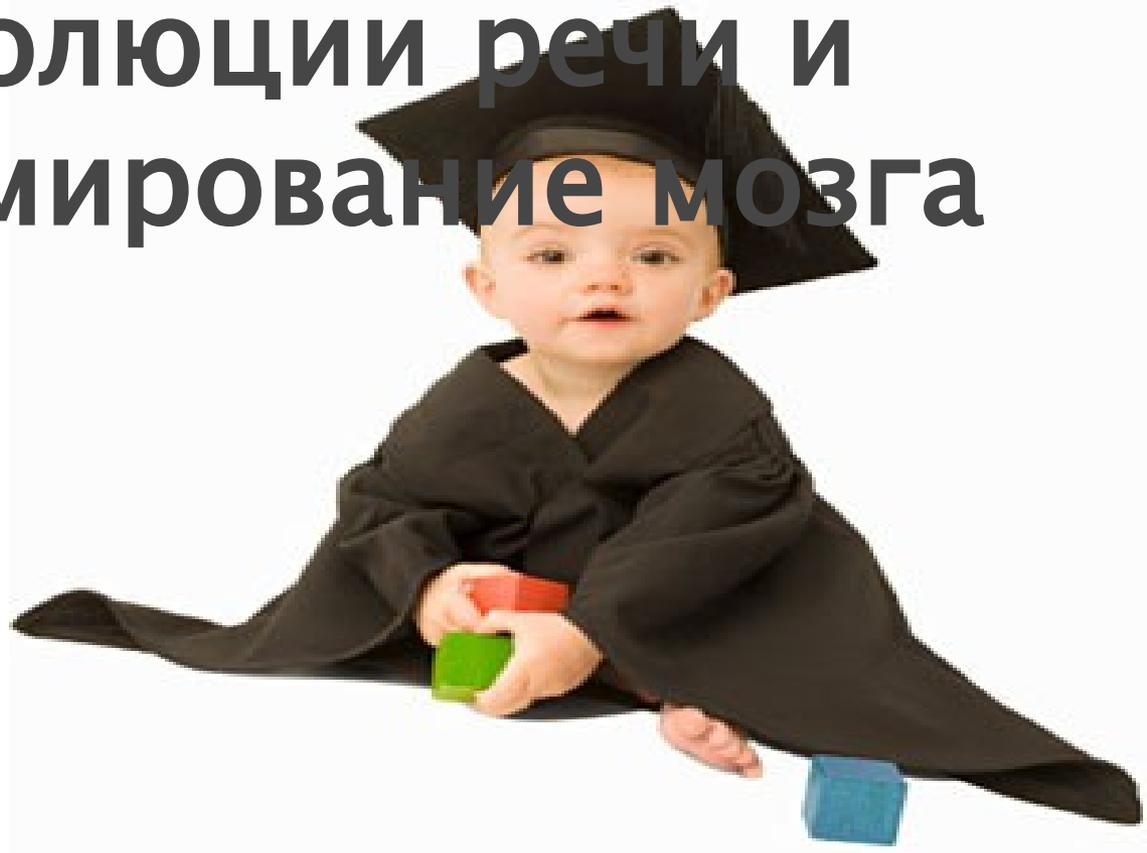
*В ходе становления личности с расширением социального опыта и под воздействием обучения наиболее важные речевые операции постепенно концентрируются в левом полушарии мозга.*

*В раннем онтогенезе оба полушария головного мозга в равной мере участвуют в осуществлении речевой деятельности. Такой подход к процессу латерализации получил название теории эквипотенциальности, или прогрессивной латерализации функций.*

***Степень выраженности асимметрии,  
усовершенствование механизмов  
межполушарного взаимодействия  
являются продуктом онтогенеза.***



## 2 Дословесный этап эволюции речи и формирование мозга



***Дословесной стадией развития коммуникативной компетенции обычно считают первый год жизни ребенка.***

## *Человек рождается с несомненными предпосылками к овладению речью:*

- он обладает слухом и другими органами чувств;*
- он при рождении сразу же издает крик (первая неосознанная фонация);*
- он обладает рядом инстинктов и безусловных рефлексов, позволяющих ему реагировать на мир.*

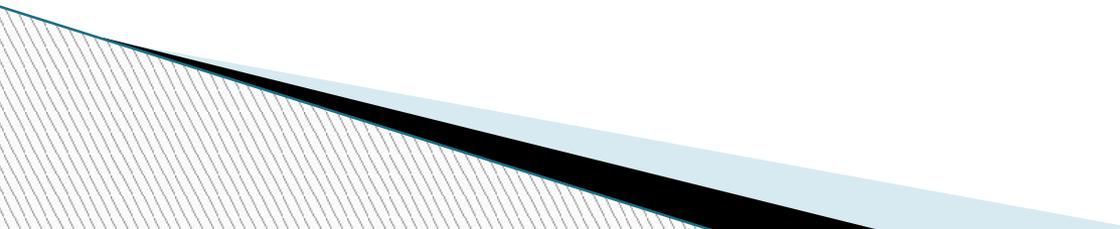
**Для дословесного этапа эволюции речи характерны два явления:**

- **преобразование рефлекторно-двигательных реакций (крик, хватательный рефлекс, поворот головы, направление взгляда и т.п.) в знаковые (протознаковые) средства общения;**
- **голосовое развитие.**

*Генетически наследуемые  
рефлекторные двигательные  
проявления становятся первыми  
протознаками, в совокупности  
образующими протоязык –  
первичную дословесную  
систему коммуникации.*



***Протоязык имеет невербальную природу. Он состоит из жестов, мимических движений, манипуляций с предметами, неречевых звуков и т.д.***



*Основой протоязыковой системы являются жесты (их еще называют кинезнаками).*



*С появлением словесного языка невербальные протознаки не исчезают, протоязык образует основу для формирования особого языка интеллекта – УПК.*

***Голосовое развитие включает следующие стадии:***

- стадия крика (1–2 мес.);*
- стадия гуления и гукания (2–3 мес. – 4–5 мес.);*
- стадия лепета (4–5 мес. – 19–20 мес.).*

*На первом году жизни голос уже становится каналом коммуникации. Проявляется это на уровне интонации.*

- ▶ *«Интонация плюс соответствующая ситуация – таков простейший идеологический аппарат (до членораздельной речи)»*



**М.М. Бахтин**

*Развитие коммуникативной компетенции ребенка на ранних стадиях онтогенеза начинается с овладения правополушарными способами обработки информации.*

# **3 Развитие мозга**

## **и овладение языком**

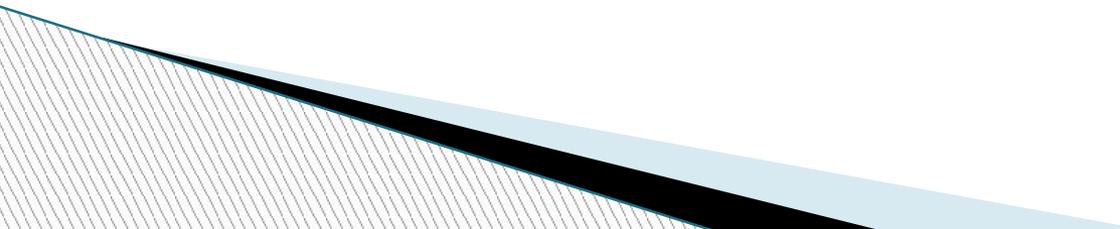
***3.1 Становление грамматического строя***

***3.2 Формирование лексико-семантической системы***

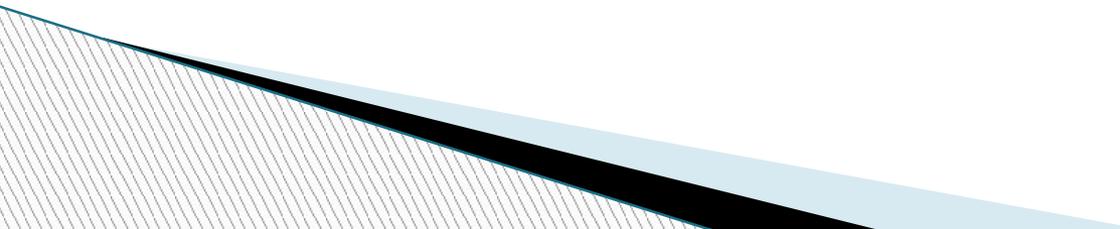
# 3.1 Становление грамматического строя



***Овладение грамматикой отражает общие закономерности становления коммуникативной компетенции в онтогенезе.***

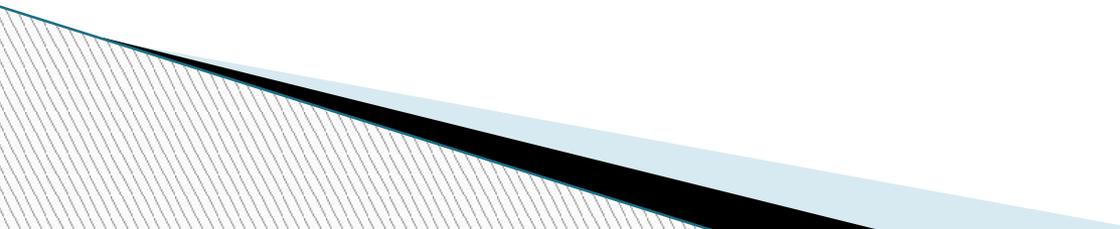


*На втором году жизни ребенок использует сугубо правополушарные стратегии обработки информации, у него активно формируется правополушарная грамматика.*

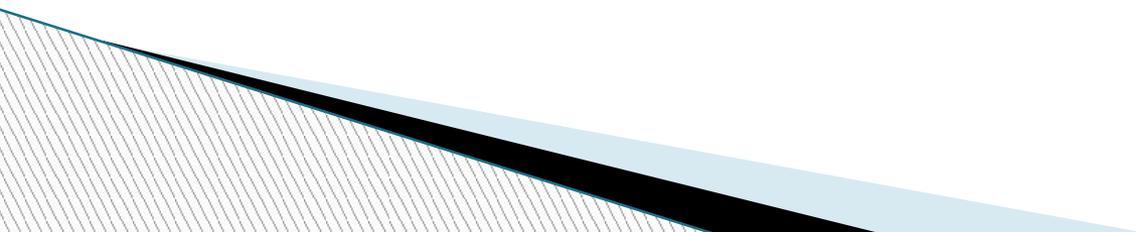


**Голофразы** (греч. *holos* – весь, целый + *phrasis* – выражение) – первые однословные предложения, которые не столько передают какую-либо информацию, сколько выражают эмоциональное состояние в связи с данной ситуацией.

**Появление элементов левополушарной грамматики в зарождающемся языковом сознании ребенка проявляется в процессе становления фонематического восприятия — способности различать фонемы и определять звуковой состав слова.**

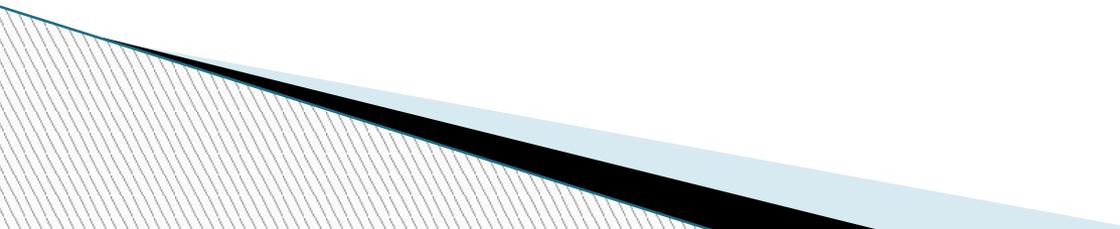


# *Схема последовательности развития фонематического восприятия*



*К началу третьего года жизни у ребенка появляется важнейшее приобретение левополушарной грамматики – фонематический слух, которое станет основой дальнейшего развития лексико-грамматической системы.*

# Некоторые этапы становления синтаксического строя

- *совершенствование однословных предложений;*
  - *переход от однословных предложений к двусловным (промежуточная форма «слово – жест»);*
  - *выражение разных отношений (объектных, субъектных и др.);*
- 

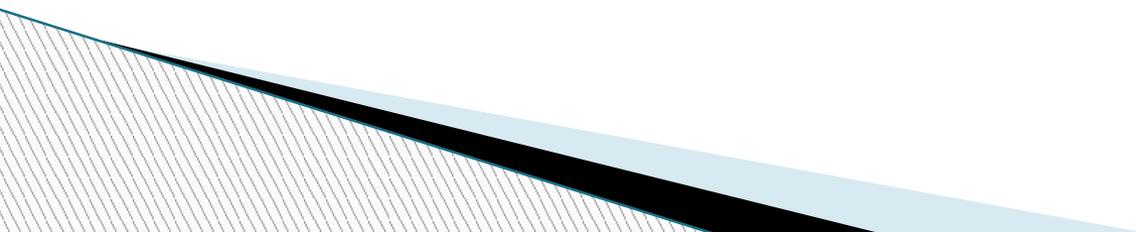
# Некоторые этапы становления синтаксического строя

- *переход к трехсловным, а затем многословным предложениям;*
- *выражение информации о двух явлениях, связи между двумя ситуациями (использование интонационного способа, затем союзного).*

*Совершенствование синтаксического строя требует создания морфологической парадигмы, т.е. системы форм слов. Морфологическая система составляет основу левополушарной грамматики.*

*Становление морфологической парадигмы осуществляется у детей по принципу сверхгенерализации, сущность которой в расширении сферы использования языковой единицы.*

# Примеры унификации формообразования



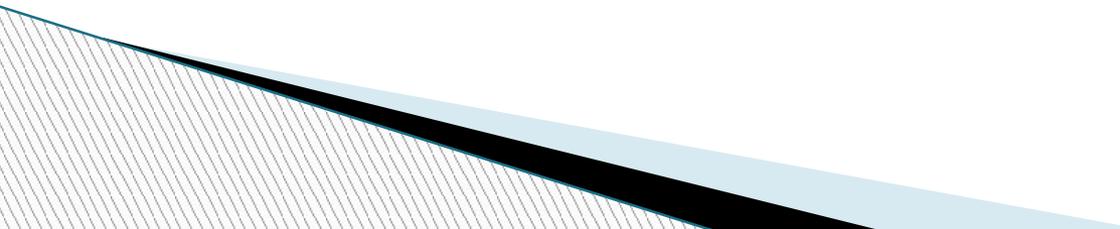
*Детская грамматика более последовательна, чем взрослая. Она опирается на наиболее общие закономерности, морфологические сверхмодели.*

*К 5–6–летнему возрасту ребенок обычно усваивает практически всю грамматику родного языка в его элементарных формах.*

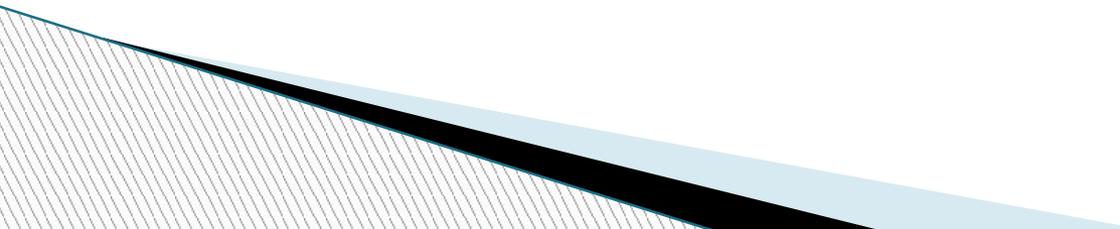


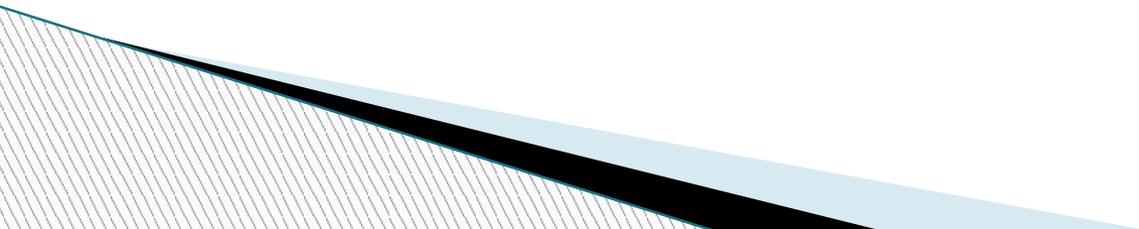
*В первых номинациях ребенка отчетливо проявляются только правополушарные стратегии обработки и передачи информации.*

***Первые номинации ребенка –  
звукоизобразительные лексические  
элементы и квазислова.***

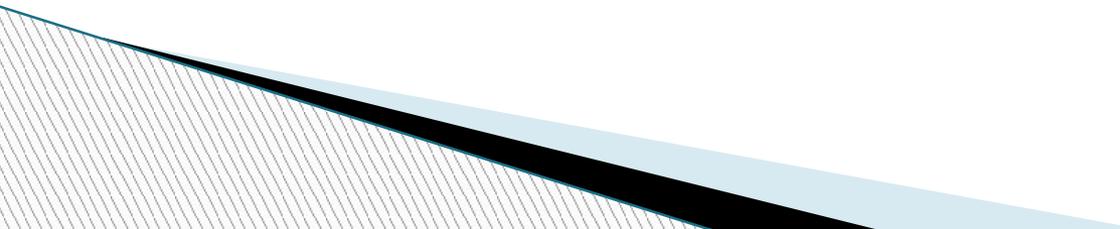


*Появление звукоизобразительных слов и квазислов подтверждает существование общего принципа развития коммуникативной компетенции в онтогенезе: сначала человек овладевает знаковыми элементами, форма которых мотивирована.*



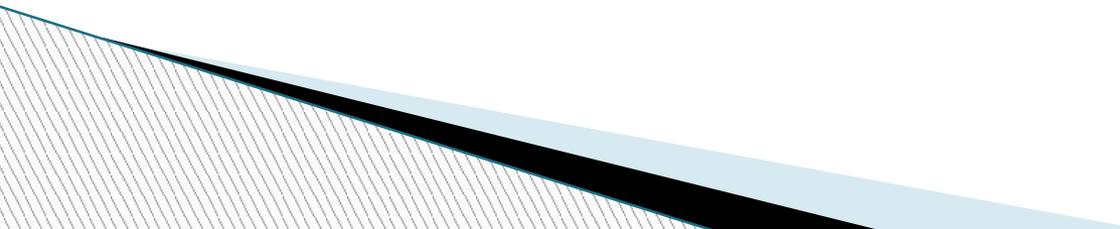


***Рост активного словаря  
наблюдается со второго года жизни  
ребенка  
(с появлением фонематического  
слуха).***

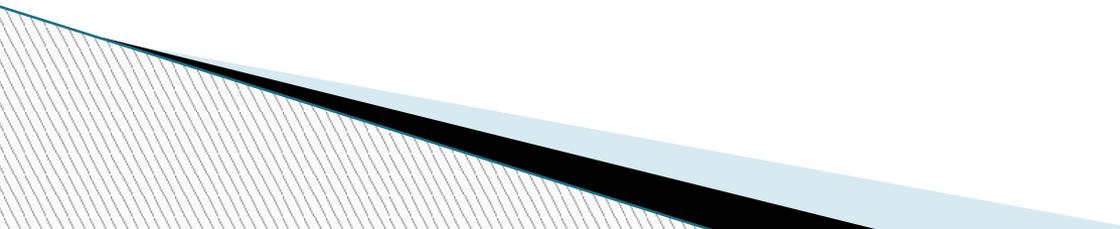


# Темпы роста словаря

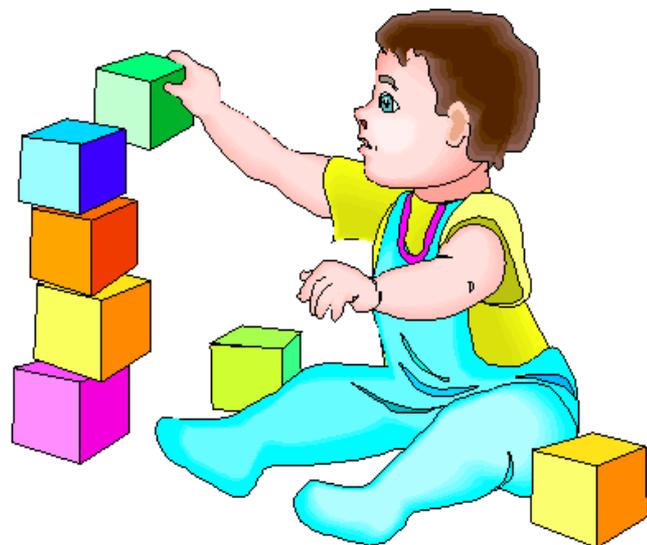
По данным  
Е.А. Аркина



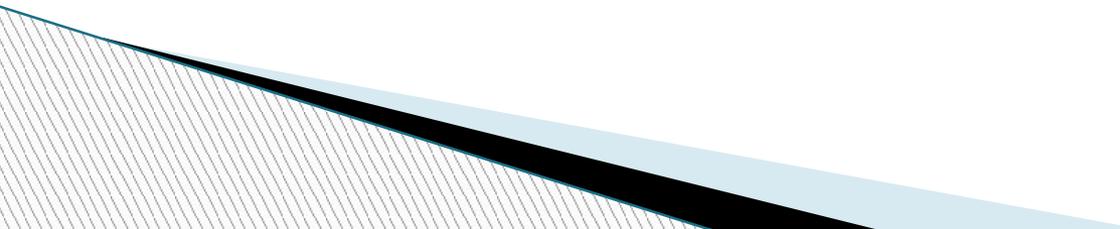
*Долгое время слово сохраняет прочную связь с практической деятельностью ребенка и несет в себе расширительное значение.*



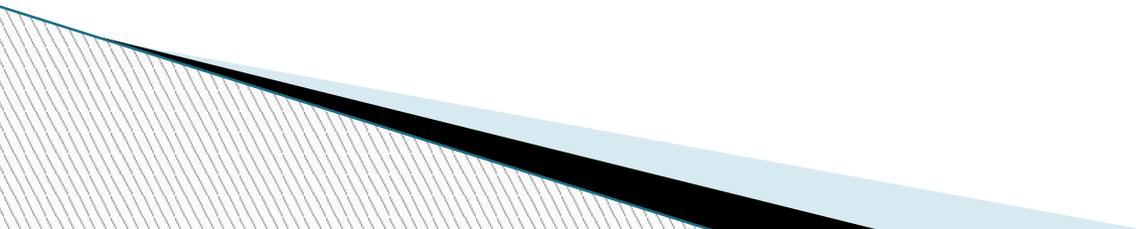
*Действия с предметами способствуют формированию в сознании ребенка обобщающей функции слова. От конкретно-действенного мышления ребенок переходит к наглядно-образному.*



*В языковом сознании ребенка начинает формироваться **понятийная система**, к уже освоенным правополушарным стратегиям познания добавляются **аналитические левополушарные**.*



***Становление лексико-семантической системы идет  
одновременно с развитием сознания, которое  
меняет свое смысловое и системное строение***



*Активизацию левополушарного мышления в дошкольном периоде детства демонстрирует самый яркий аспект развития речи – **детское словотворчество.***

**Детская словообразовательная активность** приходится на возраст от трех до семи лет. В это время уровень мышления дает ребенку возможность на основе сложных речемыслительных операций анализа и синтеза создавать новые слова.

*Чтобы создать новое слово, нужно провести логическую операцию, способность к которой располагается в левом полушарии головного мозга.*

Новые слова образуются по аналогии с уже существующими:

Учитель, водитель  новитель, иметель

Носильщик, болельщик  подметальщик,  
тащильщик

Футболист, таксист  ходист, пловист

# Типичные способы детского словообразования

*«Собака пасть  
разинула, а потом  
заинула»;*

*«Дай мне  
распакетить пакеты»;  
«Такая светлота, а ты  
все еще спишь»;*

*«Тут враги как  
аффиксальные  
заавтоматят».*  
способы

*«Пойдем в зверопарк»;*

*«Дождь –  
никуда нипускатель»;*

*«Лучше всехная я»;*

*«Сумасошлатая тетя»;*

*«Одной нельзя ходительный  
лес».*

основосложение и  
словосложение

*К концу дошкольного возраста лексикон ребенка увеличивается – словотворчество практически прекращается.*

*Попытки осмыслить значения слов по их внутренней форме – другая сторона речевого творчества детей. Осуществляется тоже по преимуществу левым полушарием.*

# Варианты осмысления слов

«Курятник – это дяденька, который курит»;

«Лодырь – тот, кто делает лодки»;

«Город – там, где есть горы»;

«Начальная школа – это где начальники

*учатся»*  
Неверная  
интерпретация

«Это не линейка, а длиннейка»;

«Не гирлянда – стеклянда»;

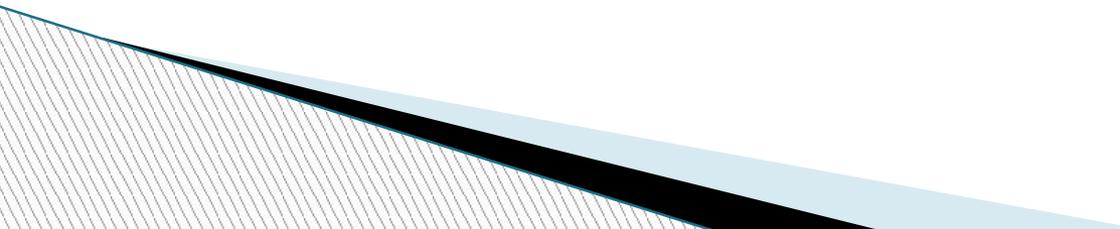
«Не будильник – звонильник»;

«Не эскаватор, а песковатор»;

«Сапоги не

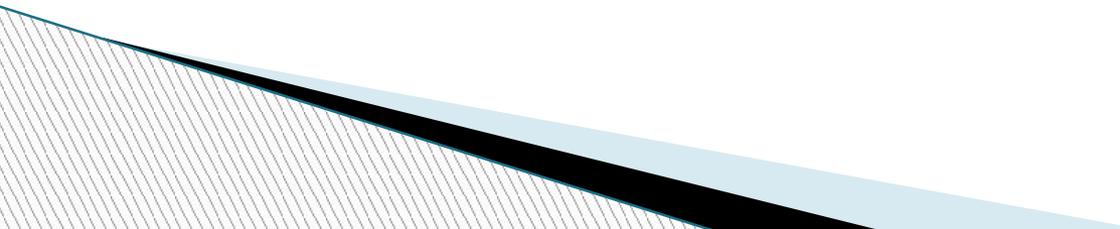
*резиновые, а  
Трансформация с  
Грязиновые».*  
целью осмысления

**К школьному возрасту дети овладевают словообразовательной системой родного языка. Это находит выражение:**

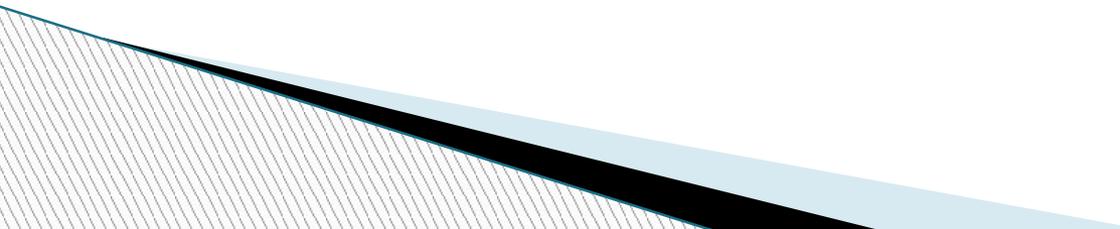
- **в резком снижении интенсивности словотворчества,**
  - **в усвоении традиционных норм в интерпретации слов,**
  - **в критическом отношении к собственной речевой деятельности.**
- 

*Процесс становления лексико-грамматической системы ребенка нельзя представлять себе как линейное движение от правого полушария к левому.*

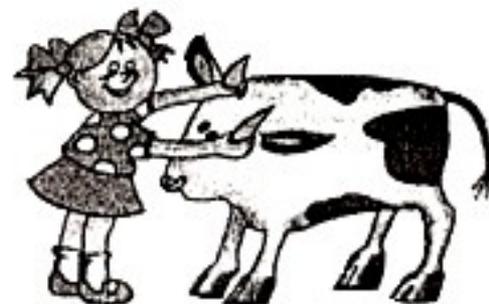
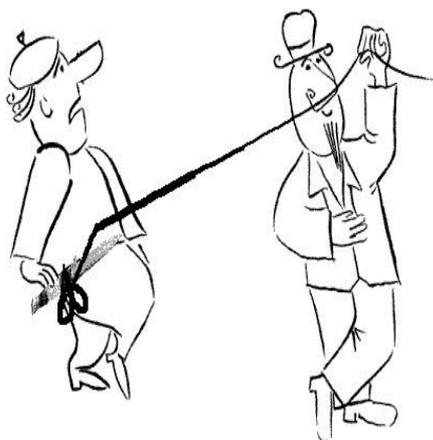
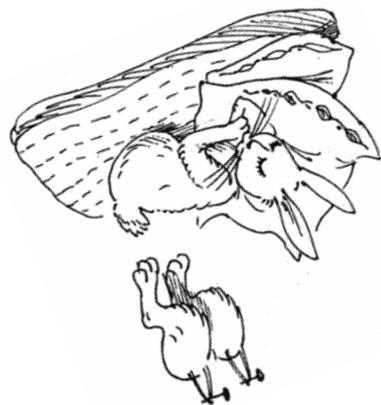
*Одновременно с тем, как в левом полушарии появляются свойственные ему речевые функции, развивается и коммуникативная компетенция правого полушария, совершенствуются его речевые функции.*



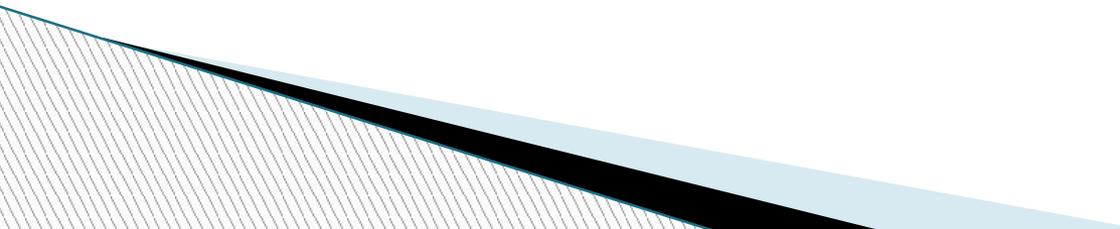
***Овладение переносным значением  
слов в рамках речевого развития,  
метафорическое мышление – сфера  
правого полушария.***



В дошкольном возрасте у ребенка преобладает наглядно-действенное мышление. Вследствие этого отсутствует способность адекватно понимать метафоры и фразеологизмы.



Становление коммуникативной компетенции мозга в первые шесть лет жизни человека отражает процесс речевого развития, в основе которого лежит ***феномен самонаучения языку.***



В дальнейшем развитие коммуникативной компетенции идет по пути *педагогического воздействия*, которое ребенок испытывает в школе.

Общая закономерность развития мозговой организации коммуникативной компетенции в рамках самонаучения – ***движение от правополушарной грамматики к построению левополушарной грамматики.***

Одновременно происходит совершенствование правополушарных способов обработки и передачи информации.

