

# Первые два года жизни: когнитивное развитие

Курс лекций профессора А. А.  
Алексеева  
по психологии развития

Jean Piaget  
(9 August 1896 – 17 September 1980)



# Ключевые понятия теории развития интеллекта Ж. Пиаже

- Схемы – организованные способы интерпретации и понимания опыта.
- Изменение схем происходит в процессе их адаптации (через ассимиляцию и аккомодацию) и организации.
- Когнитивное равновесие – когнитивный конфликт

# Периоды развития интеллекта по Ж. Пиаже

Период	Возрастные границы	Главные характеристики и достижения
Сенсомоторный	<b>0 – 2 года</b>	Младенцы отличают себя от других объектов; ищут стимуляции и продлевают заинтересовавшие их впечатления; достигают понимания постоянства объекта; достигают примитивного понимания причинности, времени, пространства; постигают отношение “цель-средства”; начинают имитировать сложное поведение, вовлекаются в игры понарошку и демонстрируют начатки символического мышления.
Дооперациональный	<b>2 – 7 лет</b>	Дети начинают использовать символы для репрезентации объектов и опыта и пользоваться языком как универсальной символической системой. Демонстрируют интуитивное решение проблем. Мышление характеризуется необратимостью, центрацией и эгоцентризмом. Дети начинают мыслить на основе классов, понимать взаимосвязи и усваивают понятие сохранения количества.
Конкретных операций	<b>7 -12 лет</b>	Дети усваивают понятия сохранения массы, длины, веса и объема; теперь их мышление характеризуется обратимостью, децентрацией и способностью принимать роль другого; их логическое мышление позволяет организовывать объекты в иерархические классы (классификация) и упорядочивать по их свойствам (сериация).
Формальных	<b>12 лет – ?</b>	Гибкость мышления, способность к абстракции и проверке

# Шесть стадий сенсомоторного периода (Ж. Пиаже)

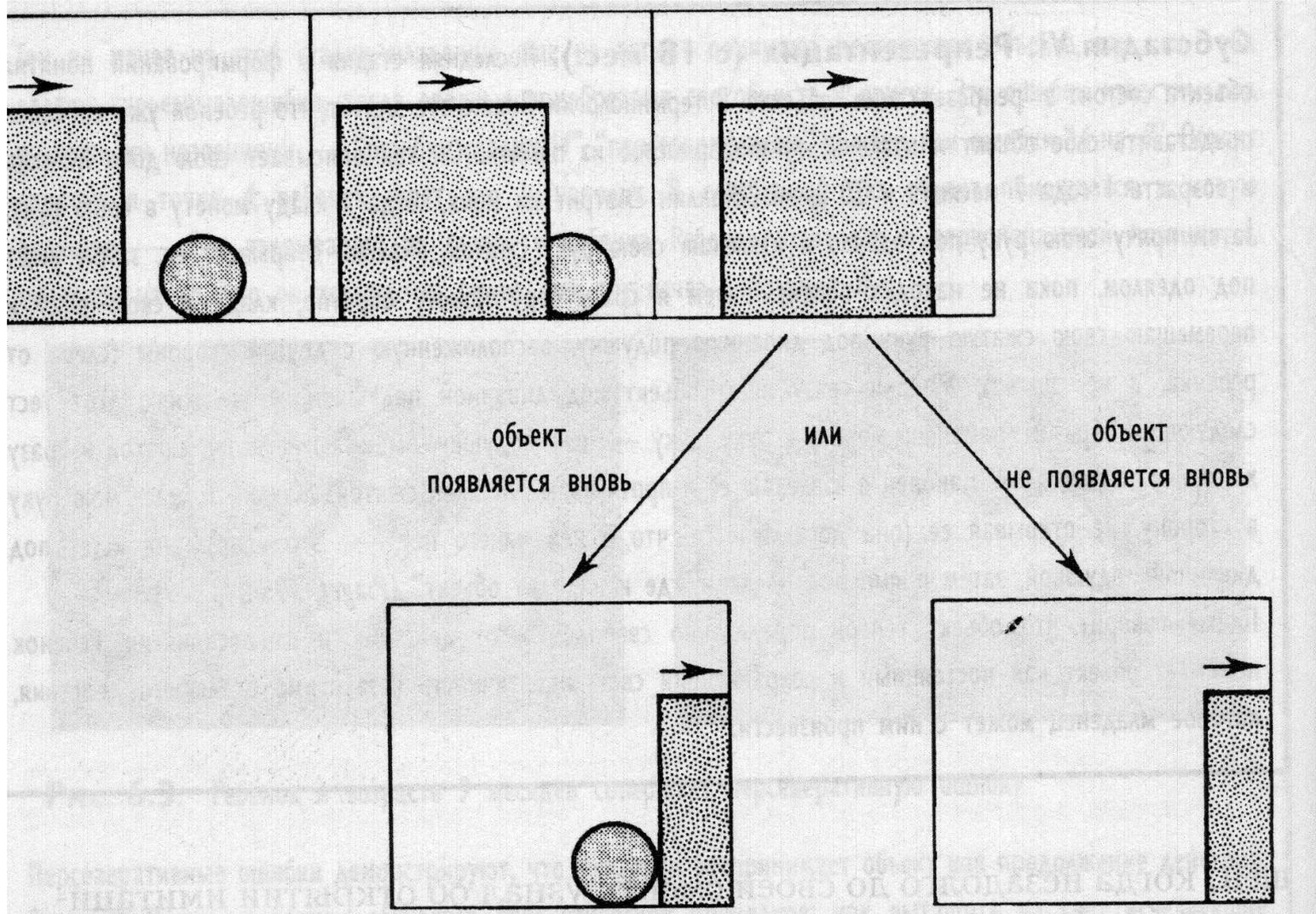
Стадия	Возраст (месяцы)	Главные достижения	Пример
1. Упражнение рефлексов	0 - 1	Становится более искусным в использовании врожденных рефлексов.	Сосет грудь и другие объекты
2. Первичные циркулярные реакции	1 - 4	Продление заинтересовавших младенца впечатлений (состояний сознания).	Сосет большой палец
3. Вторичные циркулярные реакции	4 - 8	Результативные действия, позволяющие младенцу узнавать новое об объектах. Проблески понимания постоянства объекта (ищет частично скрытый объект).	Трясет погремушку, чтобы слышать звук
4. Координация вторичных циркулярных реакции	8 - 12	Упорядочение и связывания действий по критерию "цель - средства"; начало интенционального поведения. Существенный прогресс в понимании постоянства объекта (феномен "А, но не В").	Убирает препятствие, чтобы достать скрытую игрушку
5. Третичные циркулярные реакции	12 - 18	Экспериментирование с объектами. Исчезновение феномена "А, но не В". Находит перепрятанный объект при условии наблюдения за перепрятыванием.	Бросает погремушку на пол разными способами

Типичная реакция (“с глаз долой – из головы вон”) у младенца при отсутствии понимания постоянства объекта

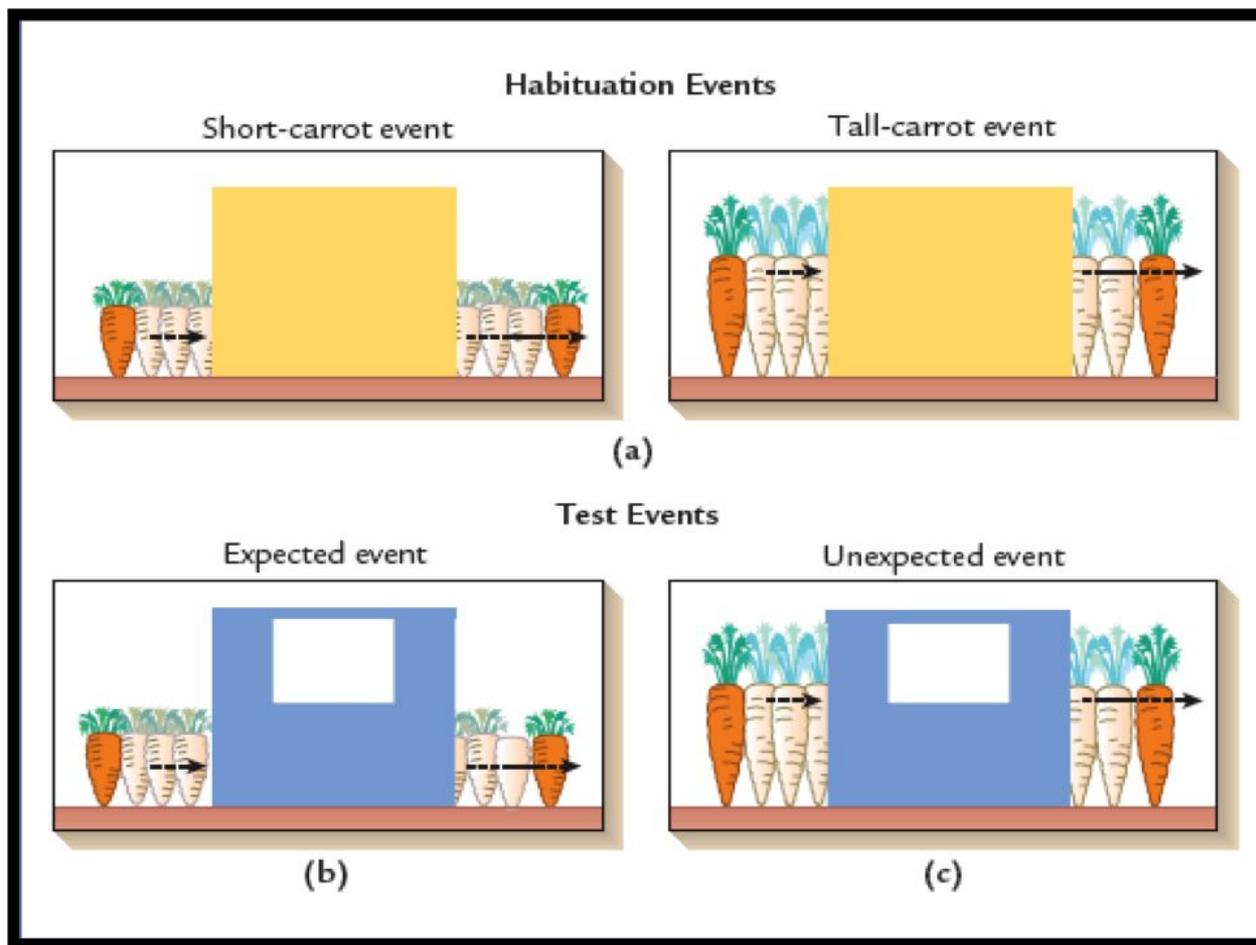




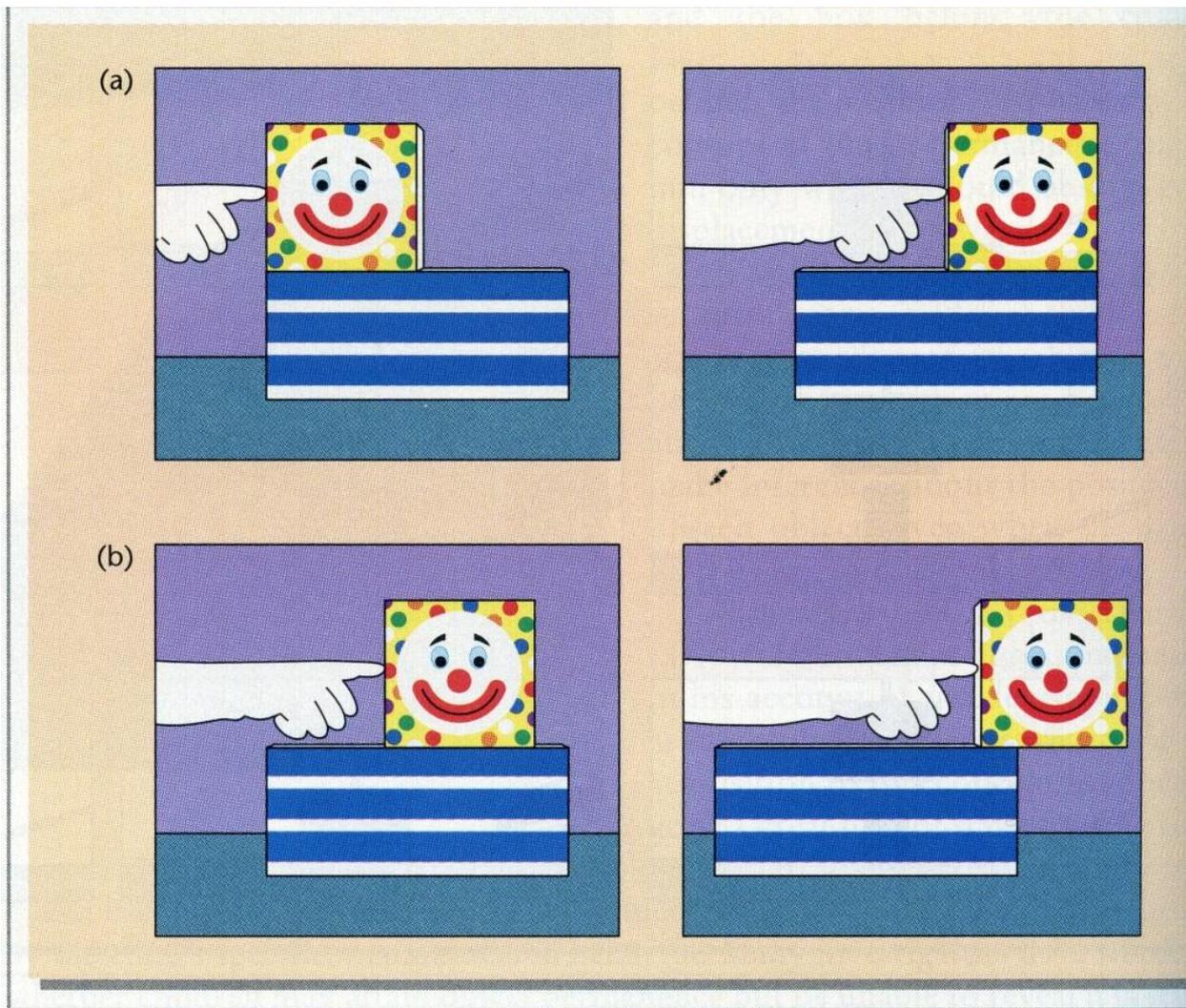
# Эксперимент Т. Бауэра (1971) с движущимся экраном



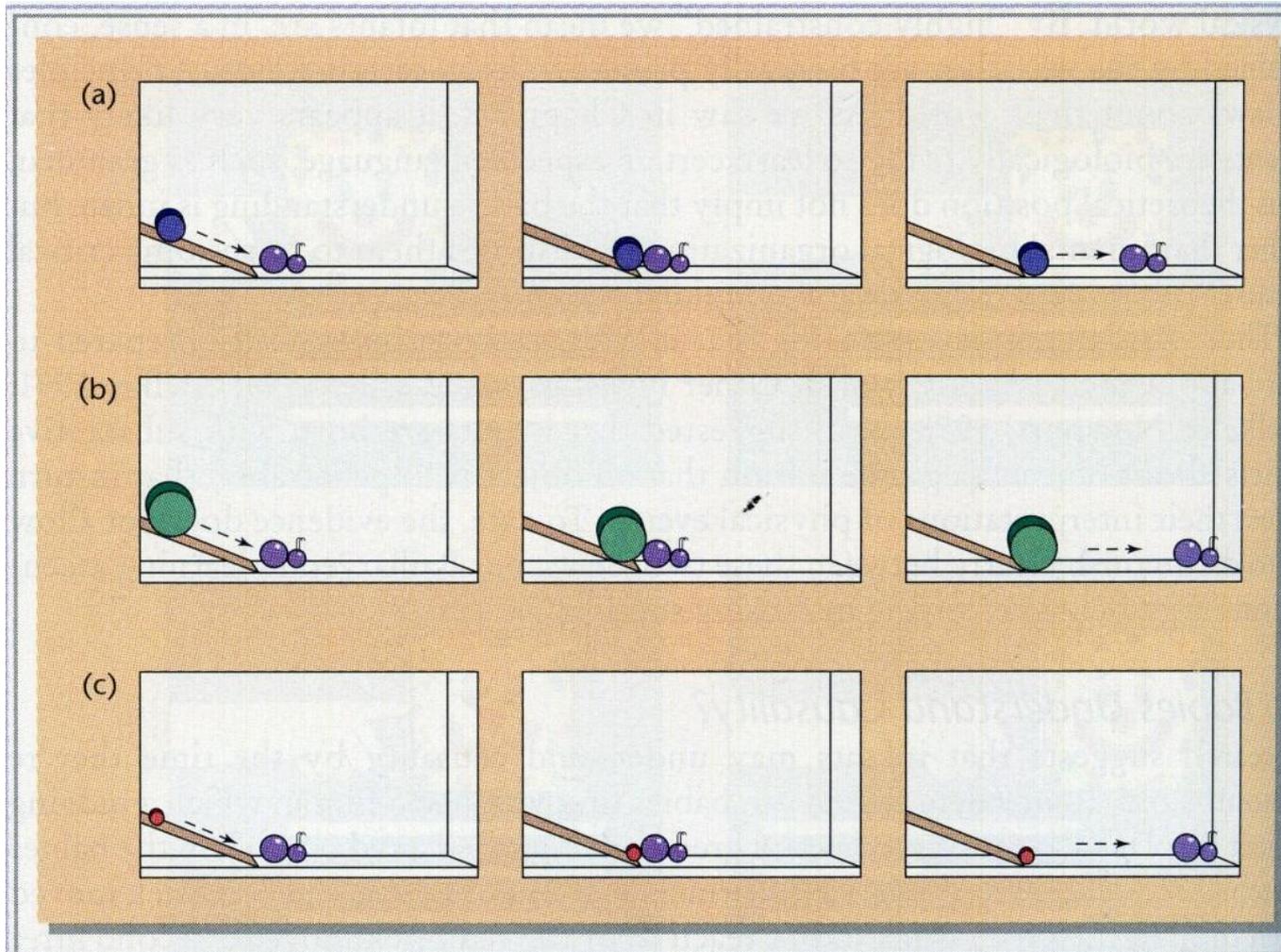
# Проверка понимания постоянства объекта у младенцев методом нарушения ожиданий (R. Baillargeon, 1991)



# Понимания младенцами роли опоры в устойчивом положении объекта (R. Baillargeon, 1994)



# Понимание младенцами причинности (Kotovsky & Baillargeon, 1994)

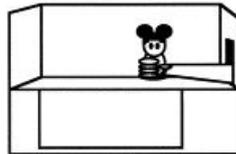


# Проверка у младенцев базисных количественных понятий (К. Wynn, 1992)

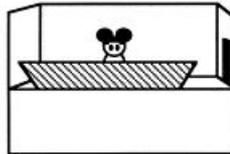
A

Sequence of events:  $1+1 = 1$  or  $2$

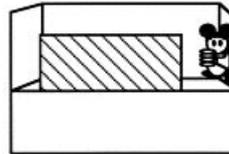
1 Object placed in case



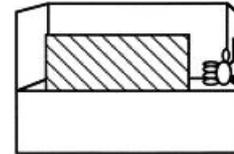
2 Screen comes up



3 Second object added

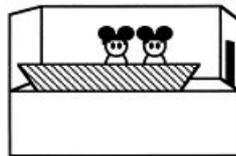


4 Hand leaves empty

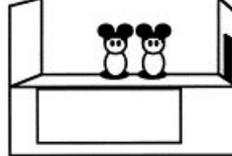


Then either: (a) Possible outcome

5 Screen drops ...

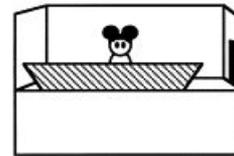


6 Revealing 2 objects

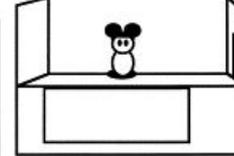


Or: (b) Impossible outcome

5 Screen drops ...



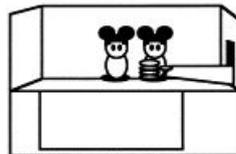
6 Revealing 1 object



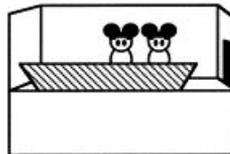
B

Sequence of events:  $2-1 = 1$  or  $2$

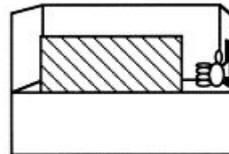
1 Objects placed in case



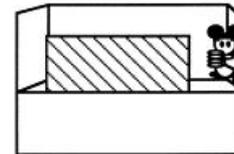
2 Screen comes up



3 Empty hand enters

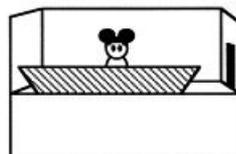


4 One object removed

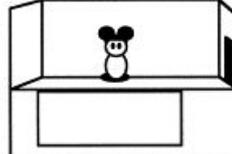


Then either: (a) Possible outcome

5 Screen drops ...

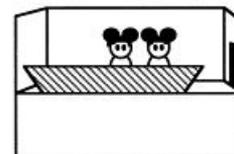


6 Revealing 1 object

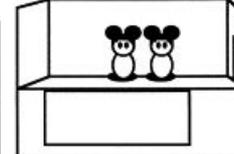


Or: (b) Impossible outcome

5 Screen drops ...



6 Revealing 2 objects



# Система обработки информации человеком



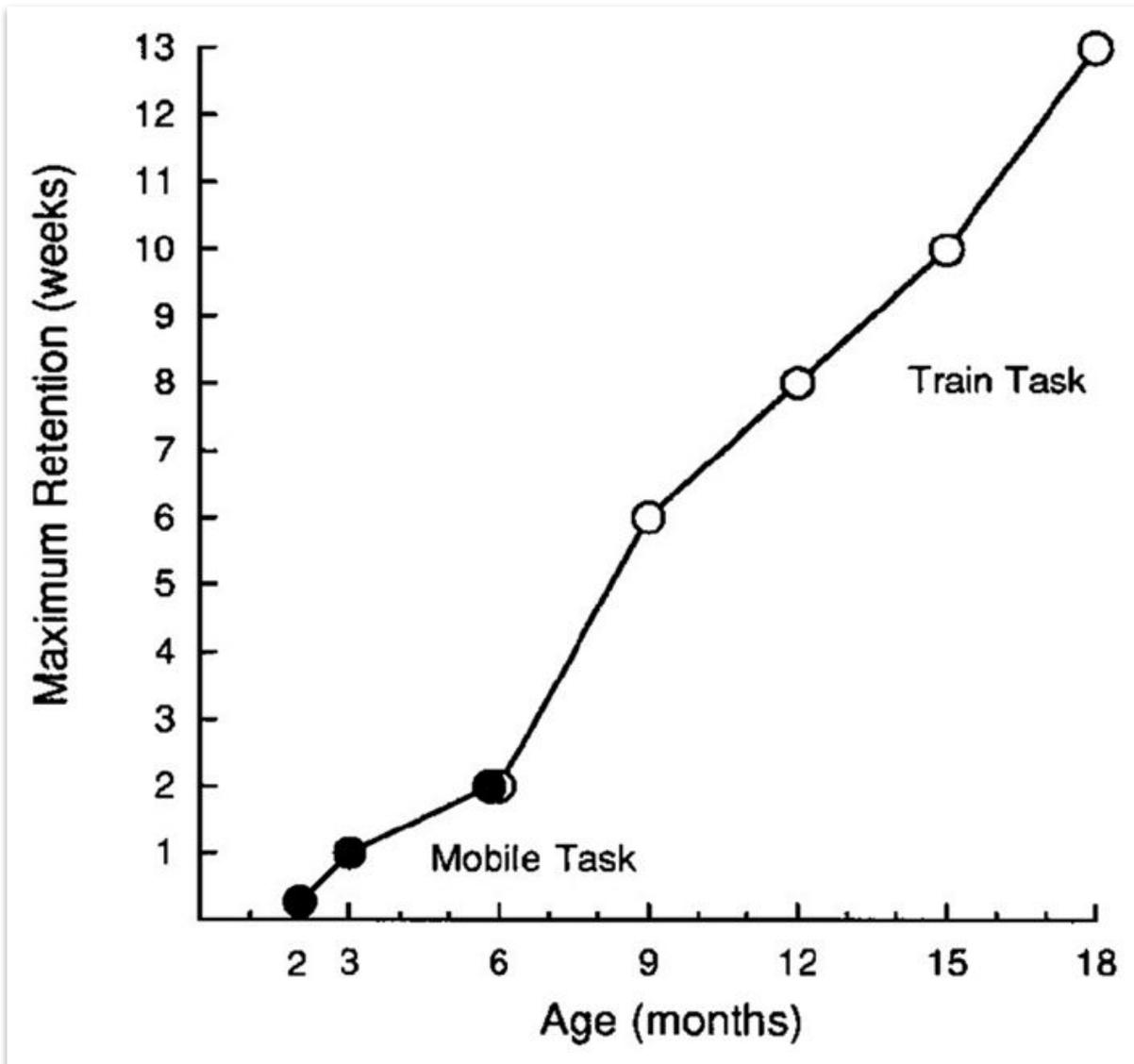
**Установка для исследования сохранения оперантной реакции в памяти у младенцев 2-6 мес. (С. Rovee-Collier & R. Barr, 2001)**



**Установка для исследования сохранения оперантной реакции в памяти у младенцев 6-18 мес. (С. Rovee-Collier & R. Barr, 2001)**



**Возрастание времени сохранения оперантной реакции в памяти детей в период от 2 до 18 мес. (С. Rovee-Collier & R. Barr, 2001)**

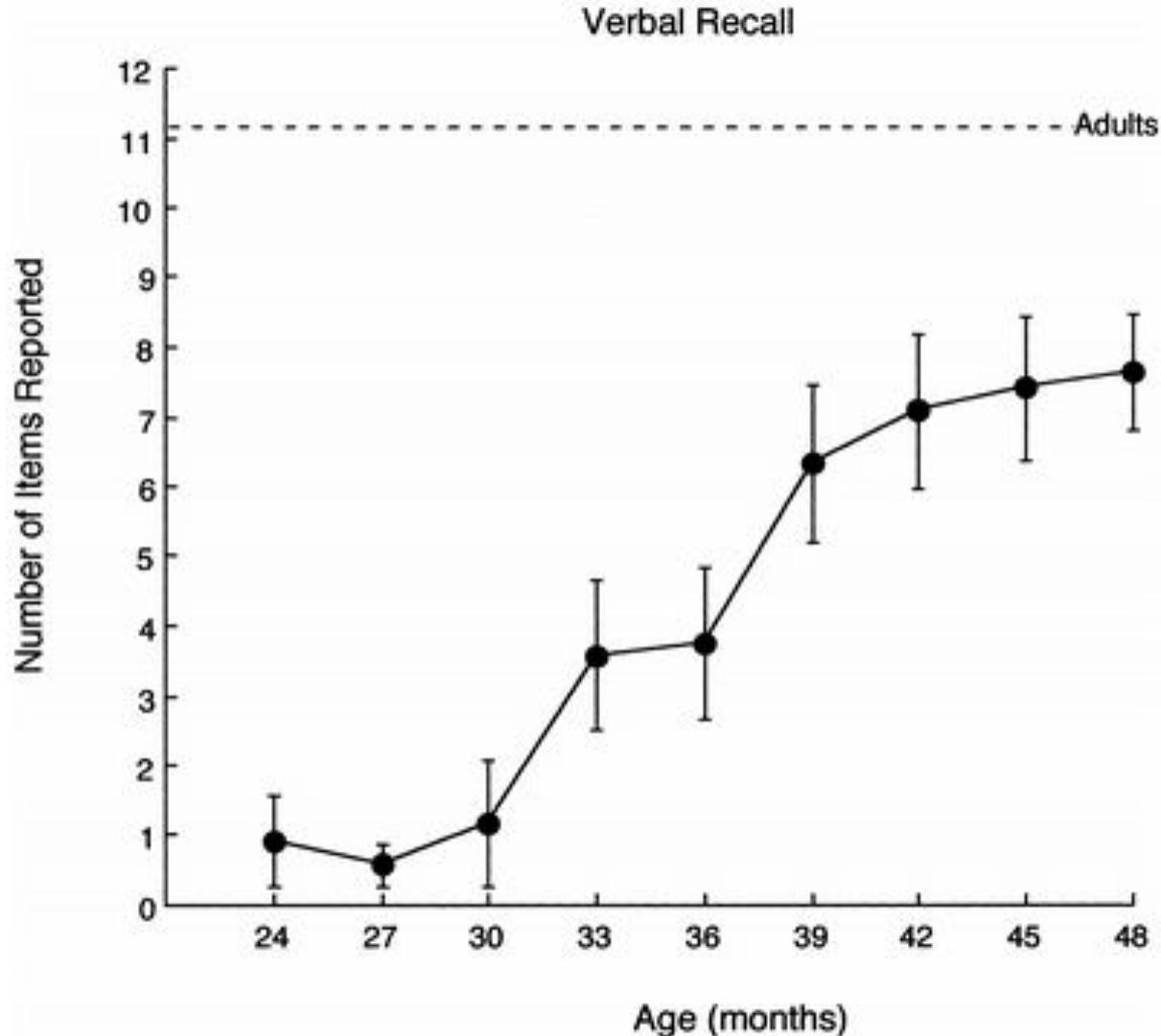


# Эксперимент с “магической сжимающей машиной” (МСМ)



# Среднее количество элементов игры с МСМ, вспомненных вербально (в свободном интервью) в зависимости от возраста

(G. Simcock & H. Hayne, 2003)



Исследование категоризации у младенцев  
методом оперантного обусловливания  
(Bhatt, Rovee-Collier, & Weiner, 1994)



# ТЕСТ

• Известно, что дети первого года жизни меньше пугаются, когда к ним подходят незнакомые дети, чем когда к ним подходят незнакомые взрослые. Чтобы выяснить, как младенцы распознают возраст, – опираясь на величину фигуры, на специфические черты лица или на то и другое одновременно, – Льюис и Брукс-Ганн пригласили для участия в эксперименте карликов, которые и должны были приближаться к 6-месячным малышам. Гипотезами были:

- а) если младенцы испугаются при приближении карликов, то, вероятно, они отличают детей от взрослых по \_\_\_\_\_;
- б) если младенцы не обнаружат страха или будут радоваться, то, вероятно, они отличают детей от взрослых по \_\_\_\_\_;
- в) если младенцы обнаружат признаки удивления, то это будет означать, что они способны различать “возраст” на основе \_\_\_\_\_.

- Вставьте пропущенные термины и выберите подтвердившуюся в этом исследовании гипотезу.

## Закон развития высших психических функций и понятие зоны ближайшего развития (Л. С. Выготский)

- Всякая высшая (в смысле – человеческая) функция появляется на сцене дважды, в двух планах: сперва в социальном плане, затем – в психологическом, сперва между людьми – как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка – как категория интрапсихическая.
- Зона ближайшего развития – это “расстояние” между уровнем актуального и потенциального развития ребенка

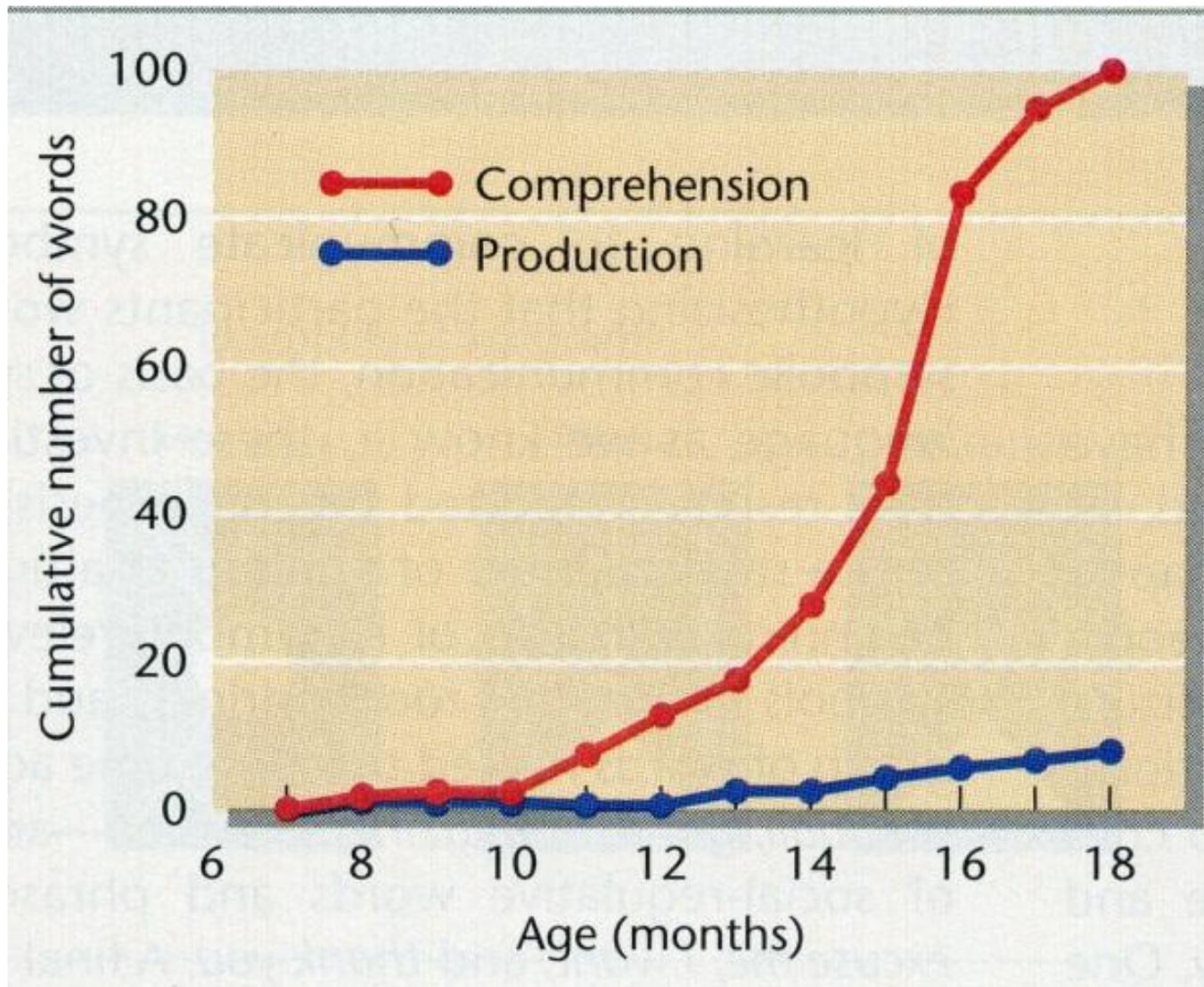
## Основные достижения в языковом развитии в течение первых двух лет жизни

Возраст (мес.)	Достижение
2	Гулят (издают приятные гласные звуки)
4 - ?	Лепечут, добавляя согласные к их гласным звукам и повторяя слоги. К семи месяцам гуление начинает включать многие звуки разговорного языка. С интересом наблюдают как родители играют с ними в ладушки или “куку”.
8 -12	Понимают некоторые слова. Становятся более точными в установлении совместного внимания с родителем, который часто называет то, на что ребенок смотрит. Активно участвуют в играх типа “тебе - мне”, меняясь ролями с родителем. Используют доречевые жесты (например, показ или указывание), чтобы повлиять на поведение других.
12	Лепет включает звуковые и интонационные паттерны родного языка. Дети начинают произносить свои первые легко узнаваемые слова.
18 -24	Словарный запас расширяется с 50 до 200 произносимых слов. Дети строят двухсловные высказывания.

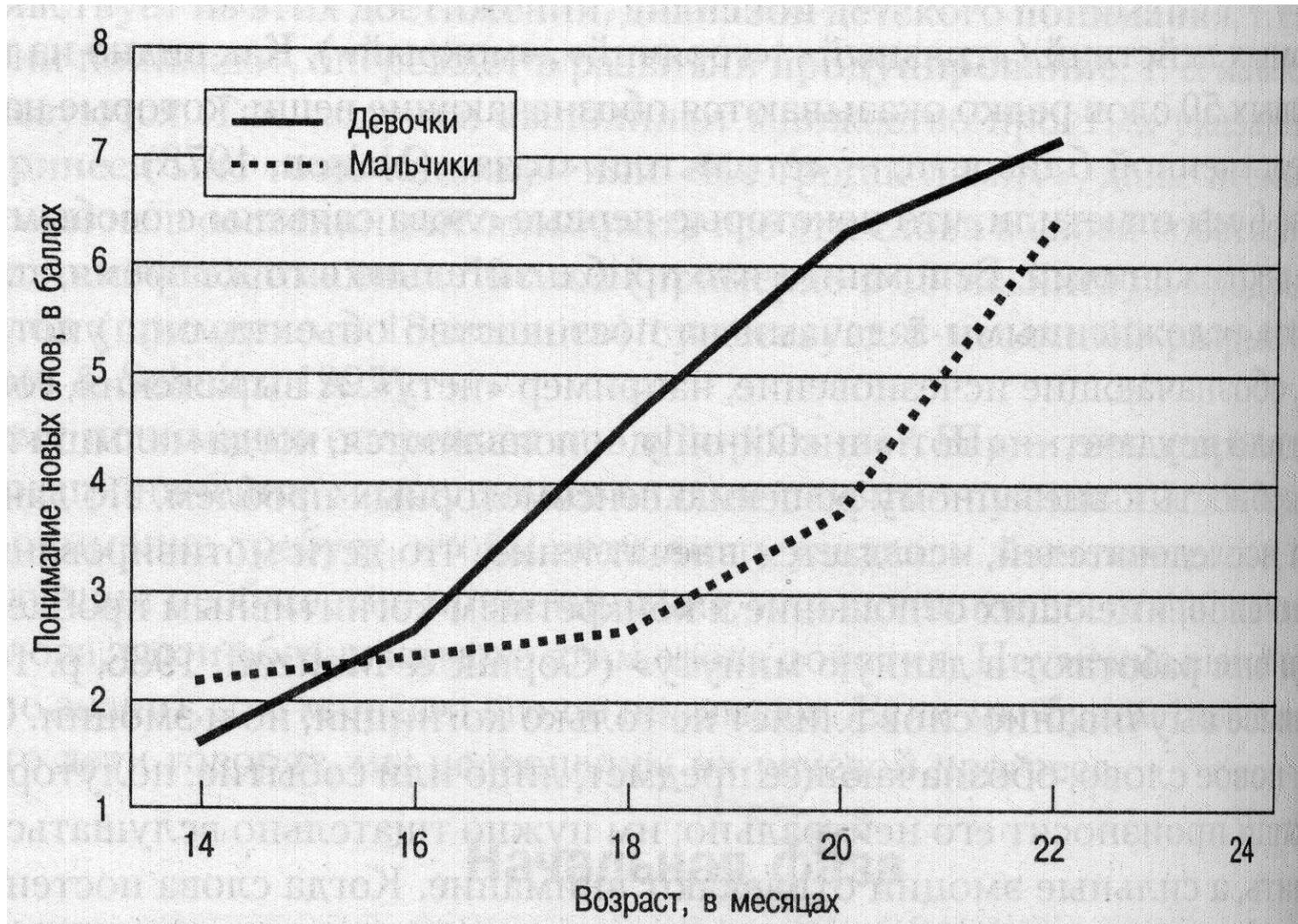
# Теории овладения родным языком

- 1. Бихевиористские теории (Б. Ф. Скиннер)
- 2. Нативистские теории (Н. Хомский)
- 3. Интеракционистские теории (Д. Слобин, М. Томаселло)

# Развитие пассивного и активного словаря ребенка



Лексический взрыв между 18 и 24 месяцами  
(по показателям понимания слов)  
(Л. Берк, 2006)



# Правила, используемые для выражения значения на стадии двухсловных предложений (Tager-Flusberg, 1993)

Правило	Пример
агент + действие	Daddy eat (папа ест)
обладатель + собствен- ность	my truck (моя машина)
действие + объект	gimme cookie (дай печенье)
агент + объект	boy car (мальчик машина — в значении «мальчик катит машину»)
действие + место	put chair (положи стул — в значении «положи конкретный предмет на стул»)
предмет + место	truck chair (машина стул — в значении «машина находится на стуле»)
атрибут + предмет	big car (большая машина)
демонстратив + предмет	that cup (та чашка)

# Зависимость объема словарного запаса у детей от социального статуса родителей (a) и частоты разговоров родителей с ребенком (b).

Красный: родители с высшим образованием и их дети ; синий: родители и дети из рабочего класса; зеленый: родители, живущие на социальное пособие, и их дети

