



# Истоки познания



*Уткина Виктория  
ФГПН  
2 курс  
9-3-31*

- ✓ Рассматривая когнитивное развитие человека, он считал, что знания зарождаются в процессе сенсомоторной активности ребенка.
- ✓ Согласно Пиаже, младенцы конструируют свои представления об окружающей среде посредством собственных действий.
- ✓ Он был убежден, что непосредственное восприятие младенца не способно предоставить адекватную информацию о мире, и полагал, что структура восприятия задается формой выполняемой ребенком деятельности.



## Жан Пиаже: теория сенсомоторного развития

Пиаже хотел объяснить самые первые этапы возникновения знаний. Он считал, что знание конструируется посредством моторной активности, которая связывает ребенка с реальностью и приводит к закономерным сенсорным последствиям. Пиаже назвал младенчество стадией сенсомоторного развития.





### Стадия I: **Рефлексы**

Возраст: от рождения до 6 недель.

Пример: сосание.

### Стадия II: **Первичные циркулярные реакции**

Возраст: от 6 недель до 4 месяцев.

Первичные навыки. Пример: сосание большого пальца.

### Стадия IV: **Координированные вторичные циркулярные реакции**

Возраст: от 9 до 12 месяцев.

Дифференциация средств и целей в произвольных актах. Пример: поиск спрятанного объекта.

### Стадия III: **Вторичные циркулярные реакции**

Возраст: от 4 до 9 месяцев.

Целенаправленное поведение. Пример: протягивание руки под контролем зрения.

### Стадия V: **Третичные циркулярные реакции**

Возраст: от 12 до 18 месяцев.

Применение знакомых средств для новых целей. Пример: сидя в ванне, ребенок выжимает воду из губки, выливает воду из банки, бережно держит воду в чашке, изучает падение воды в разных условиях.

### Стадия VI: **Репрезентация**

Возраст: начиная с 18 месяцев.

Ментальная комбинация средств и целей. Открытие (по типу инсайта) новых средств в ходе активного экспериментирования. Пример: ребенок притягивает к себе объект через игровые препятствия при помощи палочки. Ребенок, начавший ходить, уже имеет представление об объекте, пространстве, времени и причинности.

# Теория Жана Пиаже

- Взрослые люди твердо знают, что если один объект закрывает другой, так что тот исчезает из поля зрения, то невидимый нам объект продолжает существовать и сохранять свои физические, пространственные и временные свойства.
- Согласно Пиаже, понятие об объекте лежит в основе мыслительной деятельности. Он называл его “первым инвариантом” мышления. Пиаже полагал, что качества объекта не воспринимаются непосредственно и что их понимание должно быть выстроено или сконструировано младенцем в ходе последовательного становления его организованной сенсомоторной активности
- Пиаже придерживался мнения, что ребенок младше 18 месяцев еще не рассматривает появление и исчезновение объекта как движение одного и того же объекта в пространстве. В доказательство он приводит наблюдения, что младенцы в возрасте до 9 месяцев еще не ищут спрятанные объекты руками. Он утверждал, что для маленького ребенка объект есть “не более чем образ”, которому недостает постоянства, субстанциональности и идентичности (*Piaget, 1954*). По терминологии Пиаже, младенец не может сохранить понятие об объекте во временной и пространственной перспективе.

Пиаже предполагал, что каждая из 6 субстадий может быть обнаружена в ходе постепенного понимания младенцем события, связанного с исчезновением объекта, и что за каждой из них стоит определенный уровень сенсомоторной организации. Возрастные границы субстадий являются приблизительными, но сами субстадии, как утверждает Пиаже, универсальны и всегда следуют в одном и том же порядке (описание некоторых собственных наблюдений Пиаже, посвященных тому, как в процессе исследовательских действий младенец постепенно конструирует окружающую его реальность).





**Субстадия I. Рефлекторные действия (0–1,5 мес.).** Младенцы не ищут исчезнувший объект. Вместо этого они просто повторяют рефлекс или пристально смотрят на то место, где объект исчез. Пиаже считал, что эти действия не требуют понимания постоянства объекта. Ребенок повторяет действия, которые эффективны при поиске соски, или же таращит глаза на место исчезновения объекта.

**Субстадия II. Первичные циркулярные реакции (1,5–4 мес.).** Повторение рефлекторных актов постепенно приводит к новому уровню координации (получившему название “уровень первичных циркулярных реакций”) по мере того, как ребенок обследует объекты окружающей среды. Эти первичные циркулярные реакции проще всего считать навыками, посредством которых ребенок впервые познает свойства своего собственного тела, открывает для себя его части: глаза, руки и ноги. Сами объекты, с которыми он манипулирует, также специфическим образом ограничивают его действия, из-за чего младенец вынужден модифицировать формы своей активности (аккомодировать их) с тем, чтобы приспособить их к свойствам этих объектов. Ребенок все еще не осознает, однако, что объекты существуют независимо от привычных форм активности.





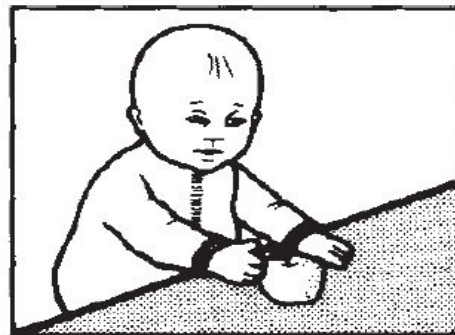
### **Субстадия III. Вторичные циркулярные реакции (4–8 мес.).**

циркулярные реакции. Ребенок делает свои открытия случайно и затем повторяет те же действия как бы для того, чтобы найти причины заинтересовавшего его события. Направленность действия все больше смещается на внешние объекты по мере того, как младенец вновь и вновь обследует объекты среды. Типичные действия на данной субстадии — это повторные удары ногой или рукой, встряхивания погремушки, изучение покрывала на постели. Повторение указывает на определенное распознавание объекта посредством действия и на формирование зачатков запоминания, но у ребенка все еще нет представления о постоянстве объекта за пределами его двигательной активности.

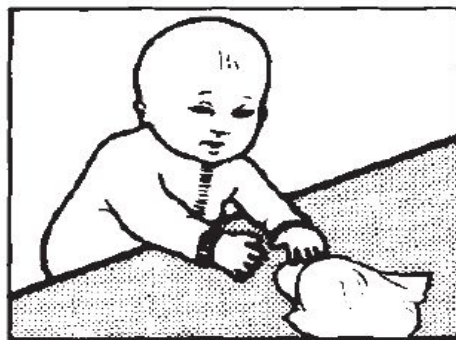




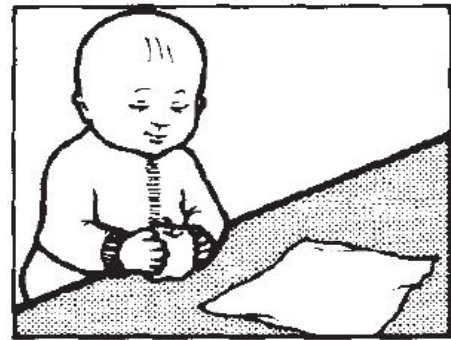
Пиаже утверждает, что первопричиной того, что младенец не ищет спрятанный объект, является непонимание им факта продолжения его существования. Рисунок 6.2 иллюстрирует те трудности, с которыми сталкивается младенец при поиске спрятанного объекта.



Младенец достает видимый объект



Младенец ищет и достает  
частично спрятанный объект



Но...

Младенец еще не способен искать  
полностью спрятанный объект.



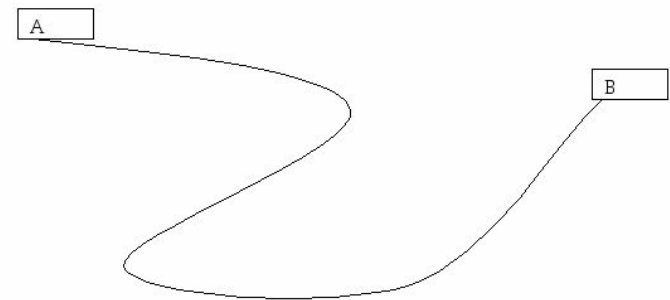
**Субстадия IV. Координированные вторичные циркулярные реакции (9–12 мес.).** Существенным приобретением этой субстадии является то, что младенец способен уже с первого раза скоординировать средства и цели. Теперь он может снять покрывало и искать там спрятанный объект, так как способен отделить действие (средство) от объекта, к которому оно приложено (цель).



Тем не менее на этой стадии младенцы еще не вполне понимают постоянство объекта, так как они делают курьезные ошибки, когда впервые приобретают способность к поиску. Эти ошибки известны под различными названиями — “ошибки стадии IV”, “персеверативные” ошибки или ошибки “*A* не *B*”. Объект спрятан в точке *A*; ребенок ищет его и находит. В следующий раз объект помещается в новую позицию — *B* и закрывается на глазах у ребенка. Ребенок ищет его в первоначальной позиции *A*, несмотря на то, что он только что видел, как тот исчез в позиции *B*.



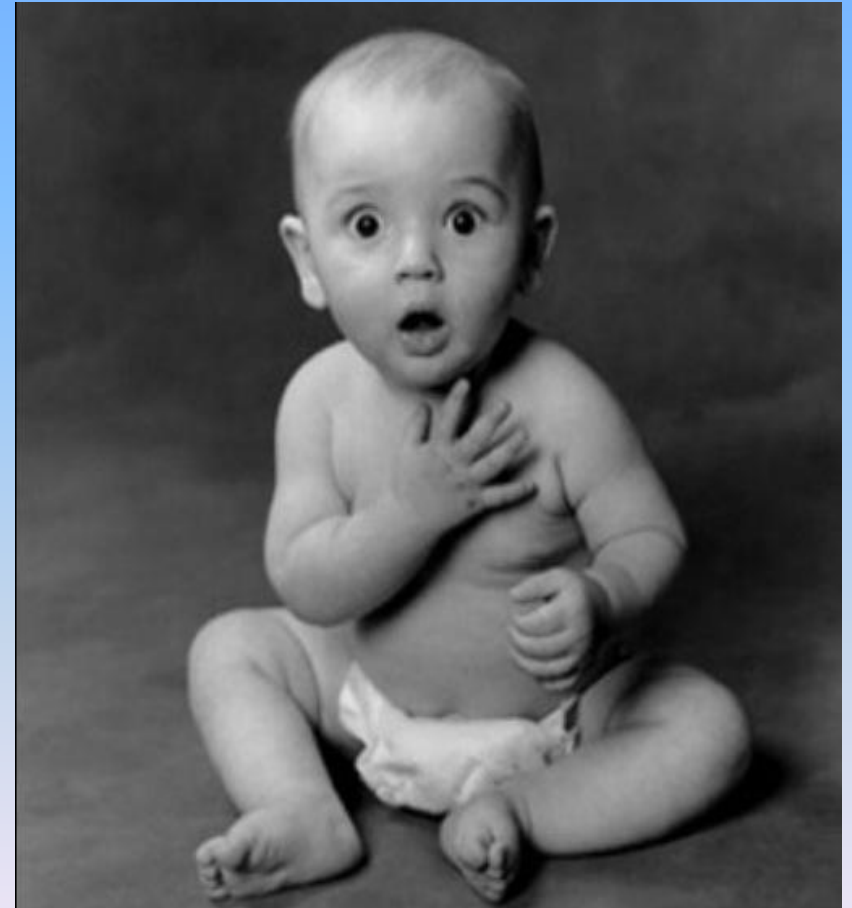
**Субстадия V. Третичные циркулярные реакции (12–18 мес.).** Существенный прогресс по сравнению с предыдущей стадией состоит в том, что младенец активно экспериментирует, чтобы обнаружить новые средства для решения стоящей перед ним задачи. В процессе проб и ошибок младенец начинает понимать, как найти спрятанный объект, который был перемещен из позиции *A* в позицию *B*: нужно искать там, где этот объект был виден в последний раз, а не там, где он был впервые обнаружен. И даже в этом случае объект все еще не вполне независим от действия. То, что объект все еще познается через действие, обнаруживается в повторении ошибок предыдущей стадии IV на стадии V в ситуации, когда младенцу приходится воображать движение объекта между *A* и *B*.



**Субстадия VI. Репрезентация (с 18 мес.).** Последняя стадия в формировании понятия объекта состоит в “репрезентации” объекта. В терминологии Пиаже это значит, что ребенок уже способен представить себе объект и извлечь эту информацию из памяти.

# Экспериментальные проверки теории Пиаже

Т. Бауэр (*Bower, 1971*) был первым, кто продемонстрировал, что младенцы могут воспринимать непрерывность существования объектов. Он обнаружил, что 3-месячные дети были “удивлены” (по показателям изменения их сердечного ритма), если объект, который скрылся за движущимся экраном, не появляется вновь при смещении экрана в сторону.





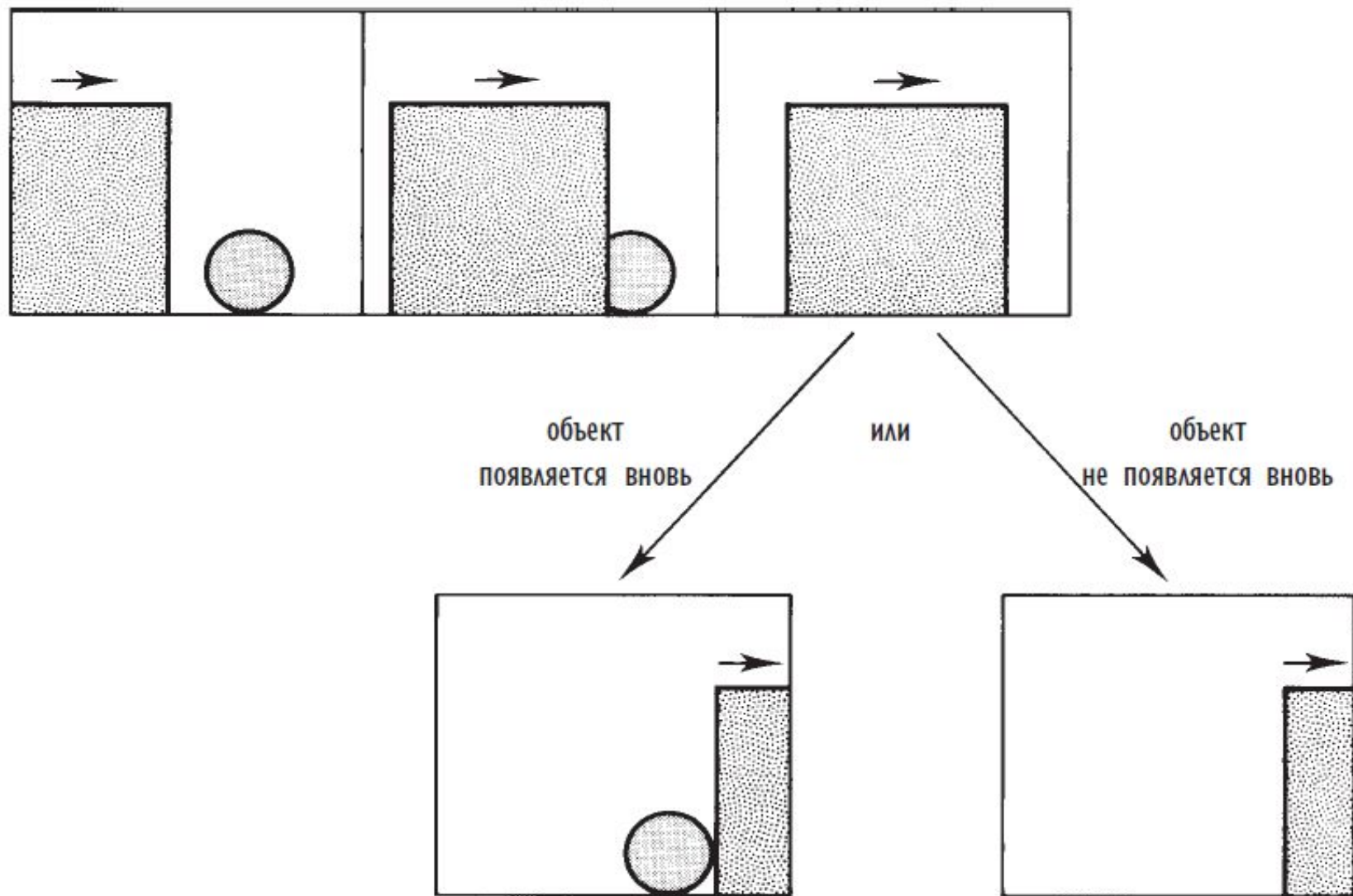


Рис. 6.4. С глаз долой — из головы не вон

В другом эксперименте Бауэр при помощи системы зеркал предъявлял младенцам изображение объекта, способное внезапно исчезать, как бы “испаряться” при быстром повороте проекционных зеркал. Младенцы, приученные сосать соску при разглядывании объекта, прекращали сосание в момент его исчезновения, как будто условный стимул более не существовал. Следующий тест состоял в выключении света еще до того, как младенец начинал тянуться к заинтересовавшему его объекту. Несколько исследователей независимо друг от друга обнаружили, что те младенцы, которые не стали искать объект, закрытый покрывалом, тем не менее даже после весьма продолжительной паузы проявляли поисковую активность и схватывали объект, ставший невидимым при выключении света (*Bower, 1982; Hood & Willatts, 1986*). Следовательно, с глаз долой — из головы не вон вопреки прогнозу упрощенного варианта теории постоянства объекта у младенцев.



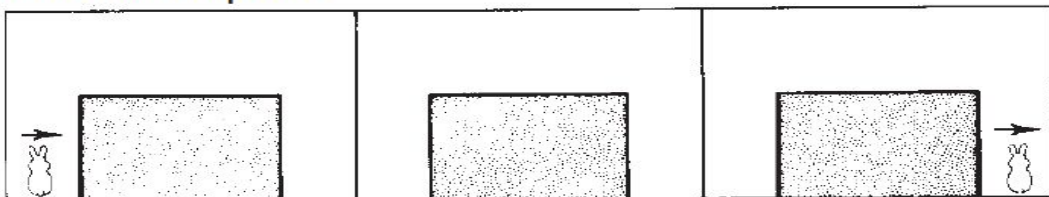


В серии проведенных экспериментов Р. Байляджо (*Bailly-Geon, 1991*) исследовала способность понимать явление загоразивания, или перекрытия, у детей в возрасте 5,5 месяца. Сначала две группы младенцев несколько раз наблюдали, как высокий и низкий игрушечные кролики двигались позади горизонтального экрана, скрываясь за одним его краем и вновь появляясь из-за другого. Затем верхняя центральная часть экрана была удалена, и обеим группам младенцев показывали тестовую последовательность, в которой высокий или низкий кролик исчезали и вновь появлялись, не показываясь в промежуточном окне.

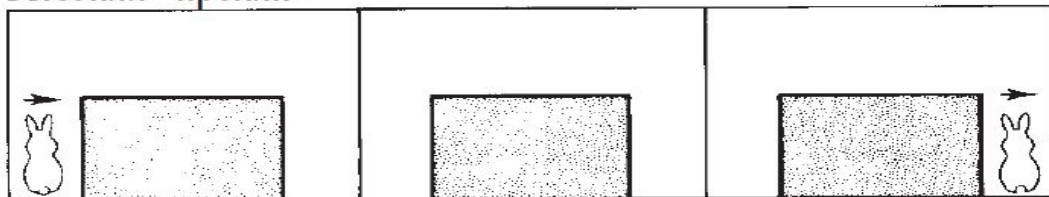


## События на стадии ознакомления

### Маленький кролик

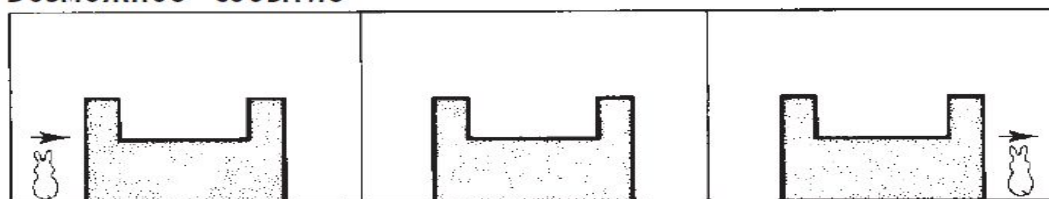


### Высокий кролик

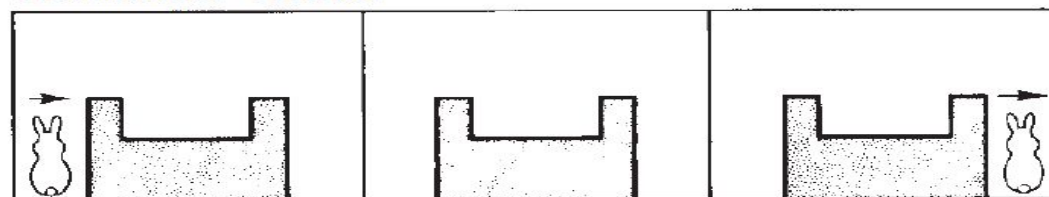


## События на стадии тестирования

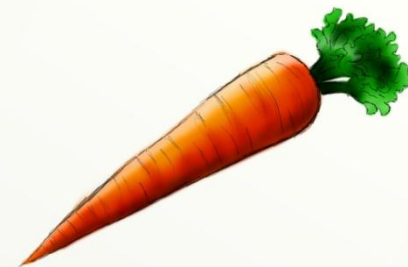
### Возможное событие



### Невозможное событие



**Рис. 6.6.** Загораживание движущегося объекта (*Baillargeon, 1991*)



Младенцы проявляли больше внимания к невозможному событию (т. е. когда высокий кролик не появлялся в окне), чем к возможному событию (когда низкий кролик оставался закрытым нижней частью окна). Следовательно, младенцы воспринимают не только то, что кролик продолжает существовать, но и то, что за загородкой он сохраняет свой физический размер. Для надежности Байляджо повторила этот эксперимент с младенцами в возрасте 3,5 месяца, используя длинную и короткую морковку, и получила принципиально те же результаты.



# Выводы!

- ❖ Большинство современных исследований подтверждает, что развитие способности младенца искать спрятанный объект проходит через те самые стадии, которые были описаны Пиаже;
- ❖ Однако на сегодня накоплено огромное количество данных, что младенцы воспринимают постоянство объекта задолго до того, как они могут найти спрятанный объект;
- ❖ Дети знают, что спрятанные объекты продолжают существовать;
- ❖ Возможно, восприятие и понимание младенцем постоянства объекта развивается задолго до того, как он становится способен эффективно организовать последовательность действий в задаче поиска. Это положение имеет важное значение, так как показывает, что воспринимаемый мир является гораздо более стабильным и предсказуемым, чем полагал Пиаже.