



Лекция 8.

Тема: РАЗВИТИЕ ПСИХИКИ В ОНТОГЕНЕЗЕ.
ЮВЕНИЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Общая характеристика игры у животных. Основные концепции игры. Признаки игры. Коммуникативные сигналы, связанные с игрой. Классификация игр. Манипуляционные игры. Познавательное значение игры. Высшие формы игровой исследовательской деятельности животных.

Общая характеристика игры у животных



Ювенильный – это игровой период развития поведения у детенышей высших животных, который совершается **перед половым созреванием** в форме игровой активности.

У других животных развитие поведения происходит в процессе созревания врожденных форм поведения, облигатного и факультативного научения.

Игра – это специфическая деятельность, благодаря которой в процессе развития детенышей происходит **формирование поведенческих актов, характерных для взрослых животных** данного вида, и осуществляется их дальнейшее совершенствование.



Эльконин Даниил Борисович
(1904 - 1984)

Теоретический анализ проблемы игры в отечественной психологии был проделан **Д.Б. Элькониным** («Психология игры», М., 1978). Он рассмотрел ранние теории игры (Гроос, 1916; Спенсер, 1987; В'uytendijk, 1933), существовавшие к середине XX века, а также сформулировал собственные представления, которые, по его мнению, могли стать основой для будущей теории игры.

Начало разработки теории игры обычно связывается с именами таких мыслителей XIX в., как Ф. Шиллер, Г. Спенсер, В. Вундт. Разрабатывая свои философские, психологические и эстетические взгляды, они попутно касались и игры как одного из самых распространенных явлений жизни, связывая происхождение игры с происхождением искусства.

Д.Б. Эльконин определяет **игру** как «особую форму поведения, характерную для периода детства», в которой **«складывается и совершенствуется управление поведением на основе ориентировочной деятельности»**. Он полагал, что общая теория игры для детей и животных не может быть создана, т.к. нельзя отождествлять ход психического развития ребенка и его игры с развитием детенышей животных и их играми.



Эльконин подчеркивал тот факт, что **игра** как особая форма поведения **связана с возникновением в эволюции периода детства** как особого периода индивидуального развития особи. Включение детства как особого периода жизни в общую цепь эволюционного процесса является важным шагом на пути понимания его природы вообще и сущности игры, в частности.

Основные концепции игры животных

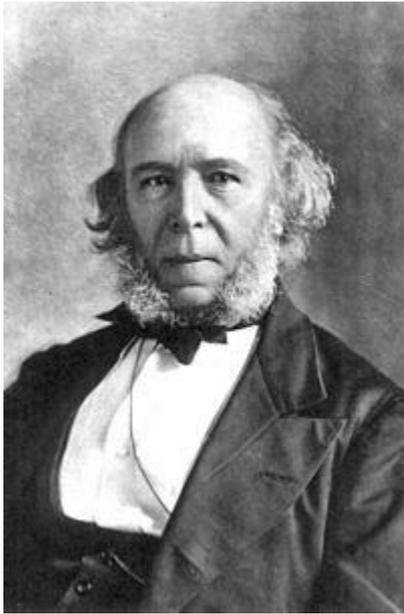


Взгляды исследователей поведения животных в отношении **игры** соответствуют 2 основным концепциям:

- 1 - игровая активность как **расход избыточной энергии** (Г. Спенсер);
- 2 - **упражнение в особо важных сферах деятельности** (К. Гроос).

Первый взгляд на игру, с акцентом на эмоциональный аспект, нашел подтверждение в **представлениях Лоренца о «вакуумной активности»** - осуществления инстинктивных действий без ключевых раздражителей. Недостаток этой концепции – в невозможности объяснить конкретные функции игры.

Во втором случае – **игра рассматривается как «практика для взрослого поведения»** (К. Ллойд-Морган).



Герберт Спенсер
(1820 — 1903) — британский философ и социолог

Г. Спенсер развивал свою теорию, которая обычно также называется теорией избытка сил. Он пишет: "Низшие роды животных имеют ту общую им всем черту, что все их силы расходуются на выполнение отправлений, имеющих существенное значение для жизни. Они беспрерывно заняты отыскиванием пищи, убеганием от врагов, постройкою убежищ и заготовкою крова и пищи для своего потомства. Но по мере того, как мы поднимаемся к животным высших типов, имеющим более действенные (efficient) или успешные и более многочисленные способности, мы начинаем находить, что время и сила не поглощаются у них сполна на удовлетворение непосредственных нужд. Лучшее питание, следствие превосходства организации, доставляет здесь иногда избыток силы..."

Таким образом, у более высокоразвитых животных дело стоит так, что энергия, требующаяся здесь в каком-либо случае, оказывается часто в некотором избытке над непосредственными нуждами; и что здесь оказывается часто, то в той способности, то в другой, известный неизрасходованный остаток, который позволяет восстановлению, следующему за тратой, привести данную способность в продолжение ее отдыха в состояние высокой действенности (efficiency) или успешности" (1897). И далее: "Игра есть точно такое же искусственное упражнение сил, которые вследствие недостатка для них естественного упражнения становятся столь готовыми для разрядки, что ищут себе исхода в вымышленных деятельностях на место недостающих настоящих деятельностей".

Основные положения концепции игры Грооса



1. У высших животных к природным особенностям их натуры относится **импульсивное стремление к деятельности, проявляющееся в период роста.**
2. Природные реакции являются **недостаточными** для выполнения сложных жизненных задач.
3. В жизни каждого высшего существа есть **детство, период развития и роста, когда оно не может самостоятельно поддерживать свою жизнь.**
4. Это время детства имеет целью сделать возможным **приобретение приспособлений, необходимых для жизни.**
5. Выработка приспособлений может быть различного рода. **Над природной основой образуются приобретенные навыки** - и прежде всего новые привычные реакции.
6. Этот род выработки приспособлений производится **при помощи стремления к подражанию.**

Игра как развивающая деятельность (К.Э. Фабри)



Игровая активность животных представляет собой сложный комплекс разнообразных поведенческих актов, в своей совокупности составляющих содержание поведения молодого животного на этапе онтогенеза, предшествующем половой зрелости. Поэтому **Фабри предложил концепцию**, согласно которой **игра является развивающей деятельностью**, охватывающей большинство функциональных сфер.

При таком понимании **игра – это совокупность специфических ювенильных проявлений «обычных» форм поведения, это поведение в процессе своего становления.**

Формирование поведения животного в ювенильном периоде совершается не только путем игры, в этот период сохраняются и продолжают действовать и факторы раннего онтогенеза.

В ходе игры развиваются и совершенствуются не целиком взрослые поведенческие акты, а составляющие их компоненты.



Игровая активность осуществляется на врожденной основе и служит развитию и обогащению инстинктивных компонентов поведения и содержит элементы как облигатного, так и факультативного обучения.

В игровой активности завершается процесс формирования элементов поведения, берущий свое начало от эмбриональных координации и ведущий через постнатальное созревание врожденных двигательных координаций и накопление раннего опыта к совершенствованию двигательных координаций. Этот последний этап развития движений и представлен игрой.

Признаки игры:

1. **Незавершенность** последовательности действий.
2. Выработка **новых комплексов** действий.
3. **Смещение** различных типов активности.
4. **Несоответствие интенсивности** отдельных движений и всей последовательности в целом.
5. На групповые игры другие особи не реагируют серьезно. **Игре предшествует сигнал**, указывающий на специфический характер этого поведения.
6. У высших животных игру молодых животных часто **начинает взрослое животное**.



Игру с детенышем у дельфинов начинает мать, воздействуя на него ростром

Структура игровой деятельности

В большинстве случаев игровое поведение связано с перестройкой стереотипных фиксированных комплексов действий, которые составляют поведение взрослого животного

1. Может быть **изменена последовательность** действий.
2. Отдельные двигательные **элементы**, входящие в последовательность, могут быть **более интенсивными**.
3. Некоторые движения могут многократно **повторяться**.
4. Отдельные движения могут остаться **незавершенными**.
5. Нормальная **последовательность** может остаться **незавершенной**.
6. В игре могут **перемешиваться акты**, связанные с разной мотивацией.





Смешение типов активности
(территориального и полового
поведения) в игре детенышей
сивучей



Коммуникативные сигналы, связанные с игрой

У животных с наиболее развитым игровым поведением существуют особые, обеспечивающие его формы коммуникации (метакоммуникация). Они предназначены для того, чтобы подготовить животное к действию последующих стимулов.

У львов и псовых – **поза с** прижатыми к земле передними лапами и виляющим хвостом предшествует игровой борьбе.

У обезьян – **игровая мимика**, когда животное широко открывает рот, не оскаливая зубы или наклон головы.

У шимпанзе «улыбка», несколько жестов («игровая походка, почесывание плечей»).



Хвост высоко поднят,
часто виляет





Коммуникативные сигналы, связанные с игрой, у дельфинов афалин

Классификация игр

Игры могут быть одиночными, или индивидуальными, или совместными – при согласованном действии двух или более партнеров.

Манипуляционные игры – включают действия животных, направленные на предметы окружающей среды и собственное тело.

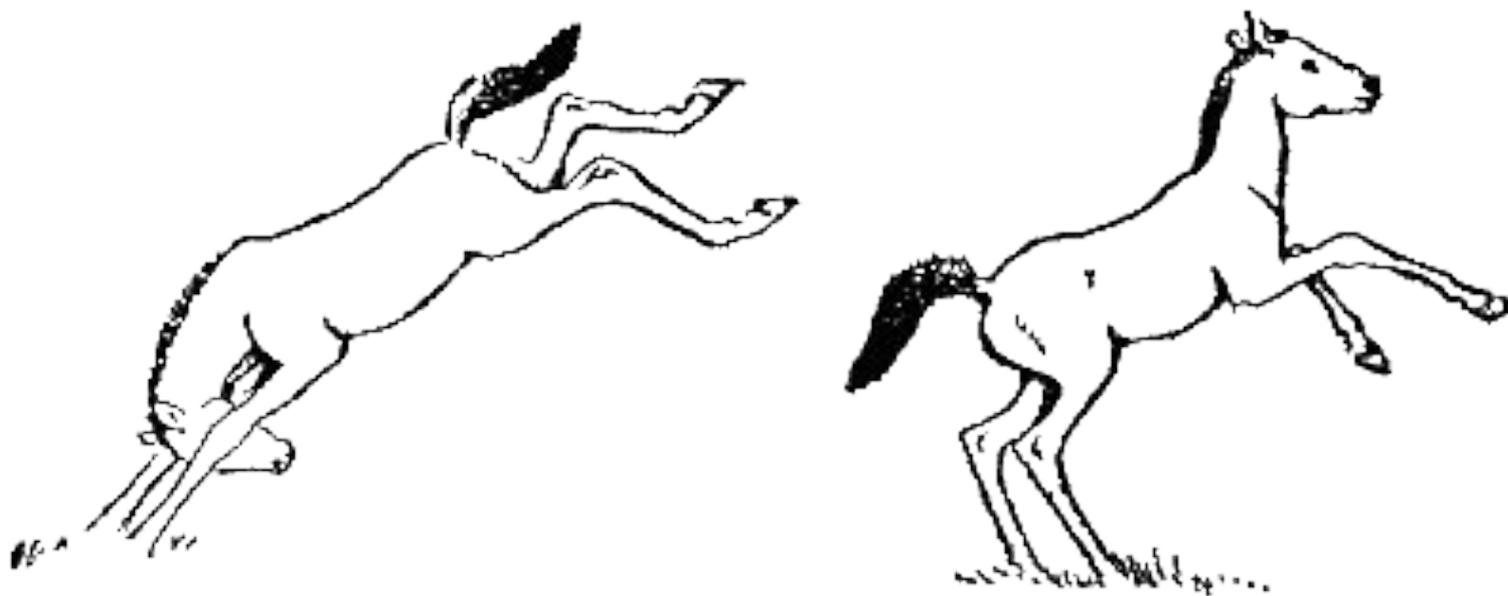
Локомоционные игры - связаны только с двигательной активностью.

Формы совместных игр

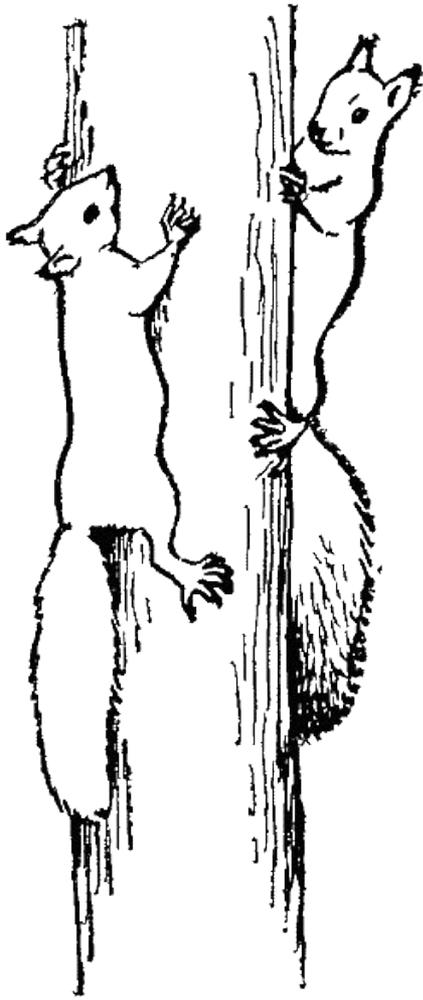
1. Игровая борьба
2. Совместные пробежки, плавание
3. Совместные манипуляционные игры



Очень ярко проявляются локомоционные игры у копытных. Характерны для них стремительные пробежки, зачастую по кругу, скачки, резкое подбрасывание кверху передней или задней части туловища, удары копытами «вслепую», притаптывание и т. п. Было подсчитано, что, например, у пони 2/3 всех пробежек и 95% всех резких поворотов игровые.



Одиночные локомоционные игры жеребят



Локомоционные игры способствуют общему физическому развитию молодого животного, прежде всего его способам передвижения и глазомера. Кроме того, они имеют и познавательное значение: молодые животные усваивают пространственные отношения, познают расстояния и тем самым развивают способность к ориентации.

Для молодых млекопитающих, особенно копытных, весьма характерны прежде всего совместные локомоционные игры. У молодых оленей, например, или жеребят они состоят из ненаправленных на определенную цель «буйных» пробежек.

Совместные локомоционные игры бельчат

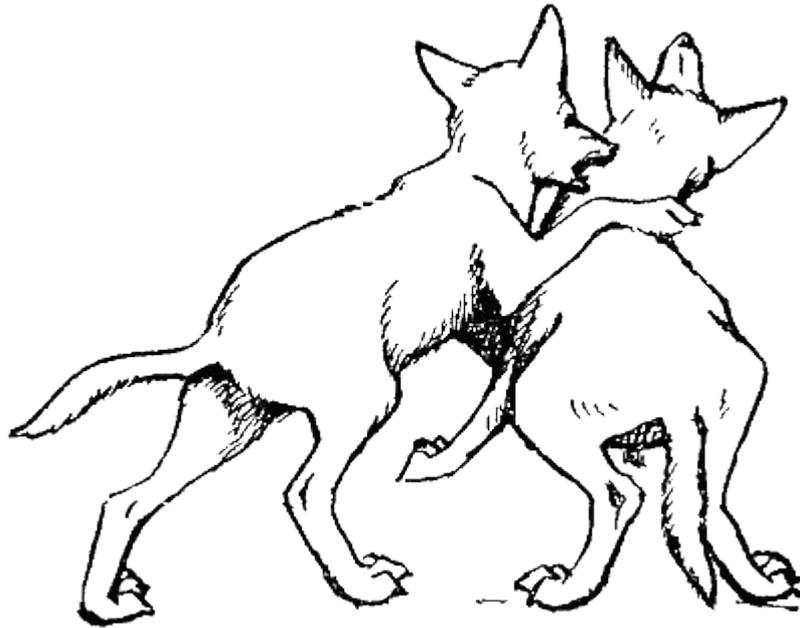
Распространенная форма игры – преследование детенышами друг друга.

Эти игры развиваются из первичных одиночных локомоторных игр (пробежек около и вокруг матери). Детеныши то носятся галопом, то скачут прыжками вдогонку, нередко резко меняя направление. При этом роли игровых партнеров то и дело меняются: преследователь становится преследуемым и наоборот. Это – игра в «охоту», в преследование жертвы или врага. С другой стороны, это и упражнение в бегстве. Нередко одновременно играют в «прятки» с внезапным нападением на партнера из укрытия.



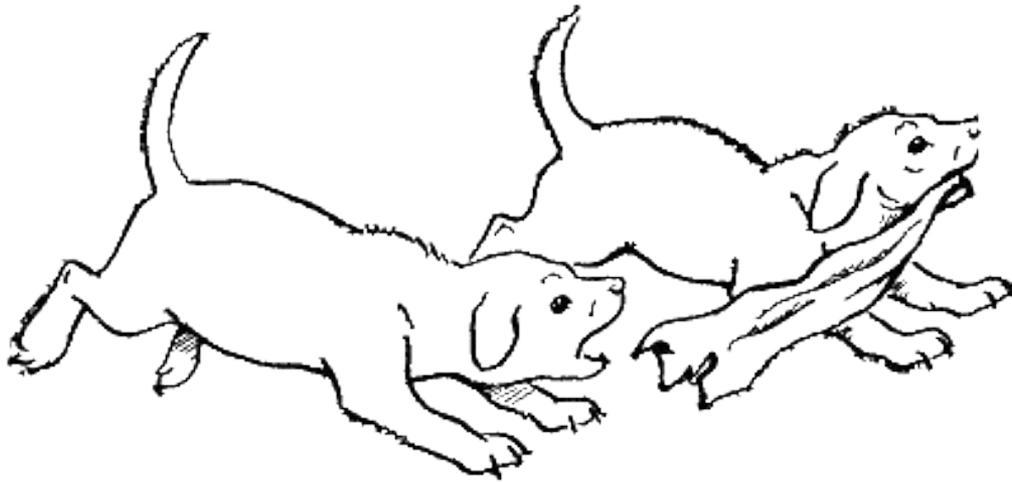
Игра молодых волков в совместную охоту с меняющимся распределением ролей: преследователя, преследуемой жертвы и затаившегося за прикрытием «охотника», подстерегающего пригоняемую жертву в засаде.

Одна из наиболее впечатляющих и интересных форм совместной игры – **игровая борьба**. Такие «антагонистические» или «агрессивные» игры широко распространены среди млекопитающих, хотя и в неодинаковой степени у различных видов, а у некоторых из них они вообще отсутствуют.



Игровая борьба волчат

«Трофейные» игры относятся к разряду совместных манипуляционных игр. Они начинаются обычно с провоцирующих действий одной из особей, точнее, с дразнящего показа какого-либо предмета.



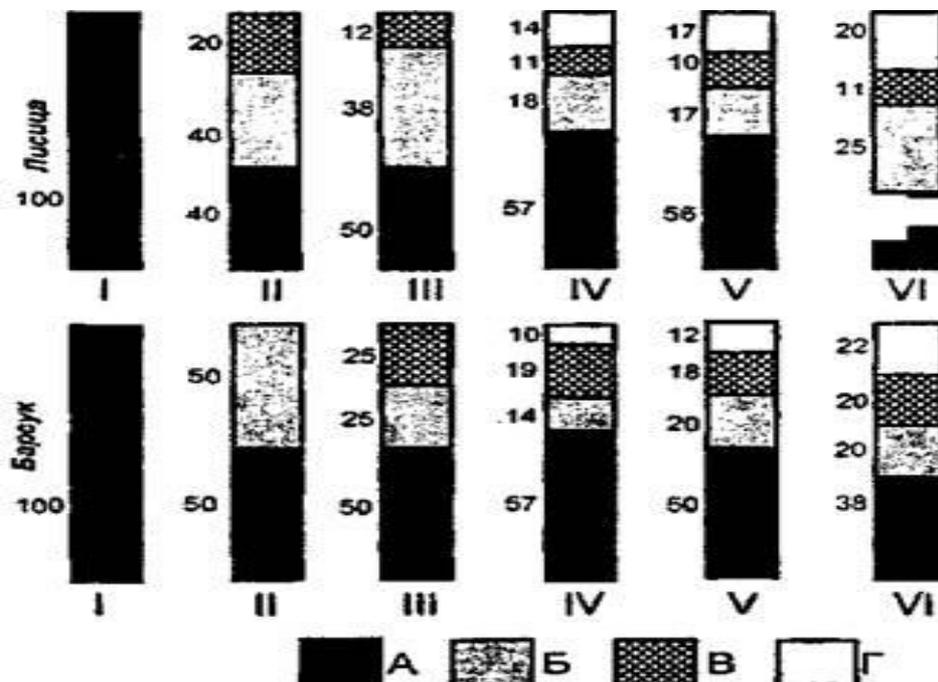
«Трофейная» игра щенков



Манипуляционные игры

Первые действия игрового типа у детенышей хищных проявляются только после открывания глаз (у лисенка – на 12 суток, псовых – более 16 суток и т.д.). До этого манипуляционная активность включает лишь несколько действий и осуществляется только 2 передними конечностями.

После открывания глаз и выхода из гнезда резко увеличивается число форм манипулирования, а также число объектов манипулирования.



Развитие манипуляционной активности в онтогенезе у лисицы и барсука. Обозначения: I — от рождения до 2 часов; II — от 2 часов до 2 суток; III — от 2 суток до прозрения (у лисят до 12 суток, у барсучат — до 44); IV — от прозрения до 2 месяцев; V — от 2 до 3 месяцев; VI — взрослое состояние. А — манипуляции, выполняемые ротовым аппаратом и всей головой без участия передних конечностей; Б — манипуляции, выполняемые передними конечностями совместно с ротовым аппаратом; В — манипуляции, выполняемые только обеими передними конечностями; Г — манипуляции, выполняемые только одной передней конечностью. Арабские цифры у столбиков — проценты. (Исследование Фабри и Мешковой)

Новые действия детенышей уже не связаны с сосанием, увеличивается общая подвижность животного. Появляются «игрушки» - объекты игры. Появляются манипуляции, выполняемые лишь одной передней конечностью. В целом, происходит обогащение двигательного репертуара поведения детенышей. При этом новые формы манипуляции строятся преимущественно на основе первоначальных, доигровых форм. Так, у лисенка возможность взять разные небольшие предметы ртом заранее обеспечена предшествующим хватанием соска, возможность трепания - расталкиванием головой собратьев и т.д.



Т.о., манипуляционные игры молодых животных по отношению к предигровым манипуляциям представляют новые формы действий, которые состоят из прежних, но функционально усиленных и расширенных компонентов.

Вместо одного пищевого объекта (молока) появляется пища, различная по своим физическим качествам. Такую пищу можно употребить после предварительной обработки. Поэтому детенышу приходится овладевать новыми формами обращения с пищевыми объектами.



Манипуляционные игры

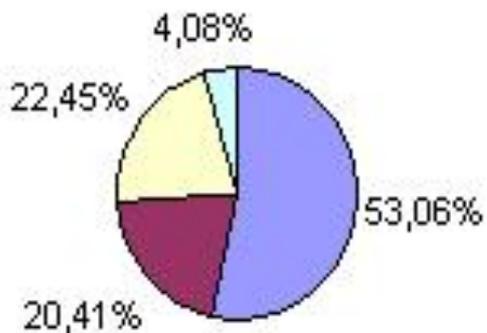
Компенсаторные игры – манипуляция «замещающими» или «суррогатными» объектами, обладающими некоторыми физическими свойствами, которые присущи настоящим, или «истинным» объектам взрослого манипулирования

Манипуляция собственным телом – компенсаторная игра, когда объект игры заменяет игрового партнера, т.е. компенсирует его отсутствие.

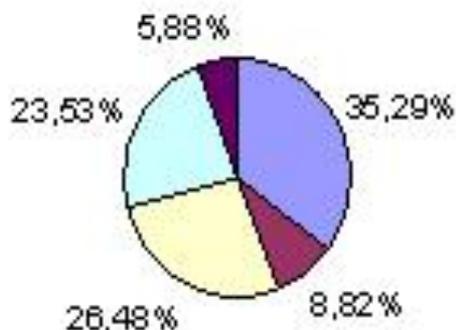


Соотношение элементов в бюджете игрового манипулирования у детенышей афалины в зависимости от возраста:

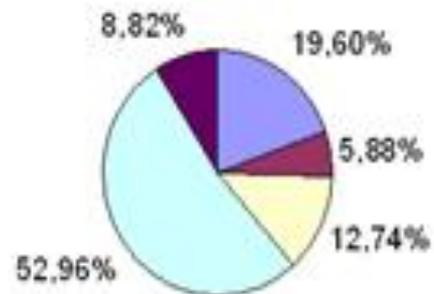
1 – манипулирование частями тела, 2 – пускание пузырей из дыхала, 3 – игра с водой, 4 – игра с предметами, 5 – игра рыбой



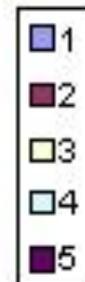
А – 2 месяца



Б – 3 месяца

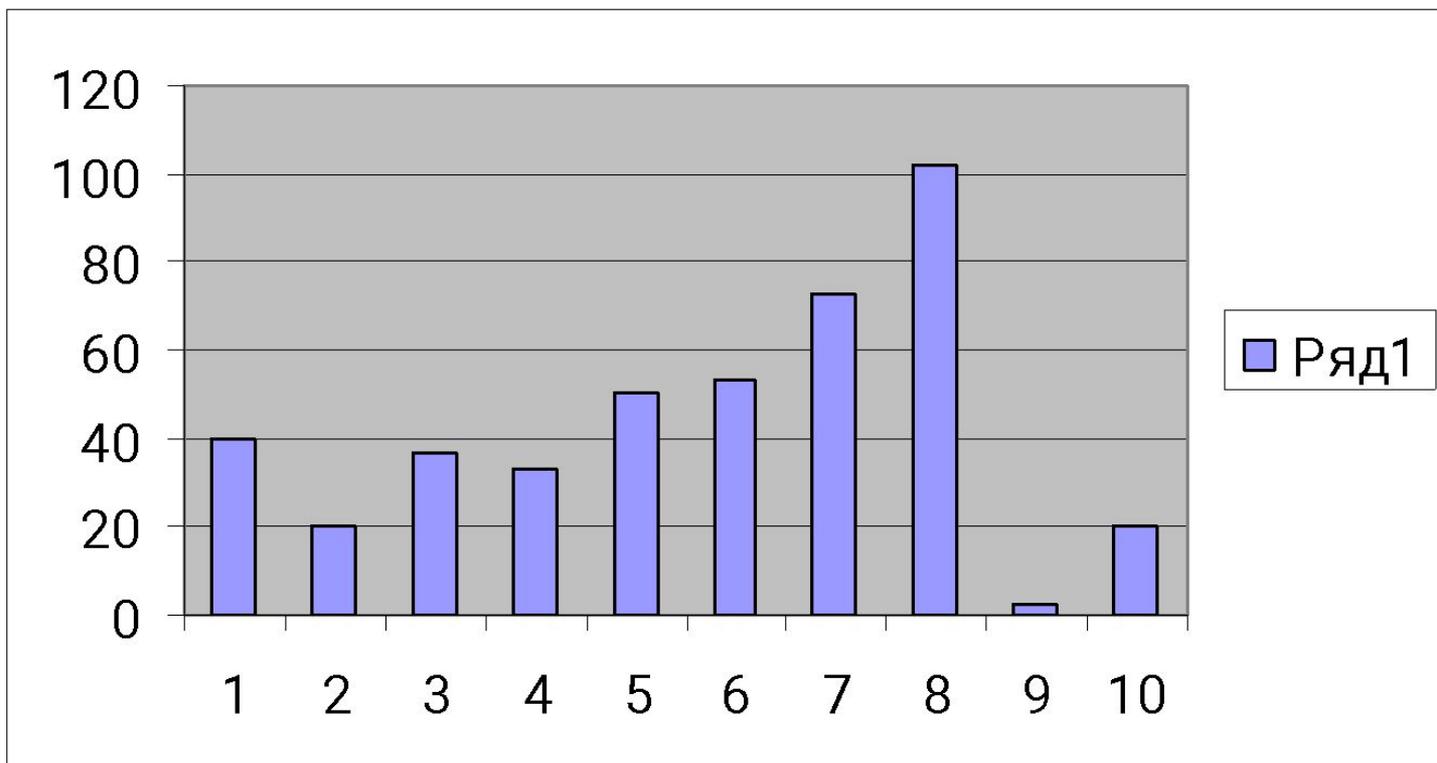


В – 12 месяцев





Динамика развития игрового манипулирования у детенышей сивучей





Манипуляционная игра с предметами

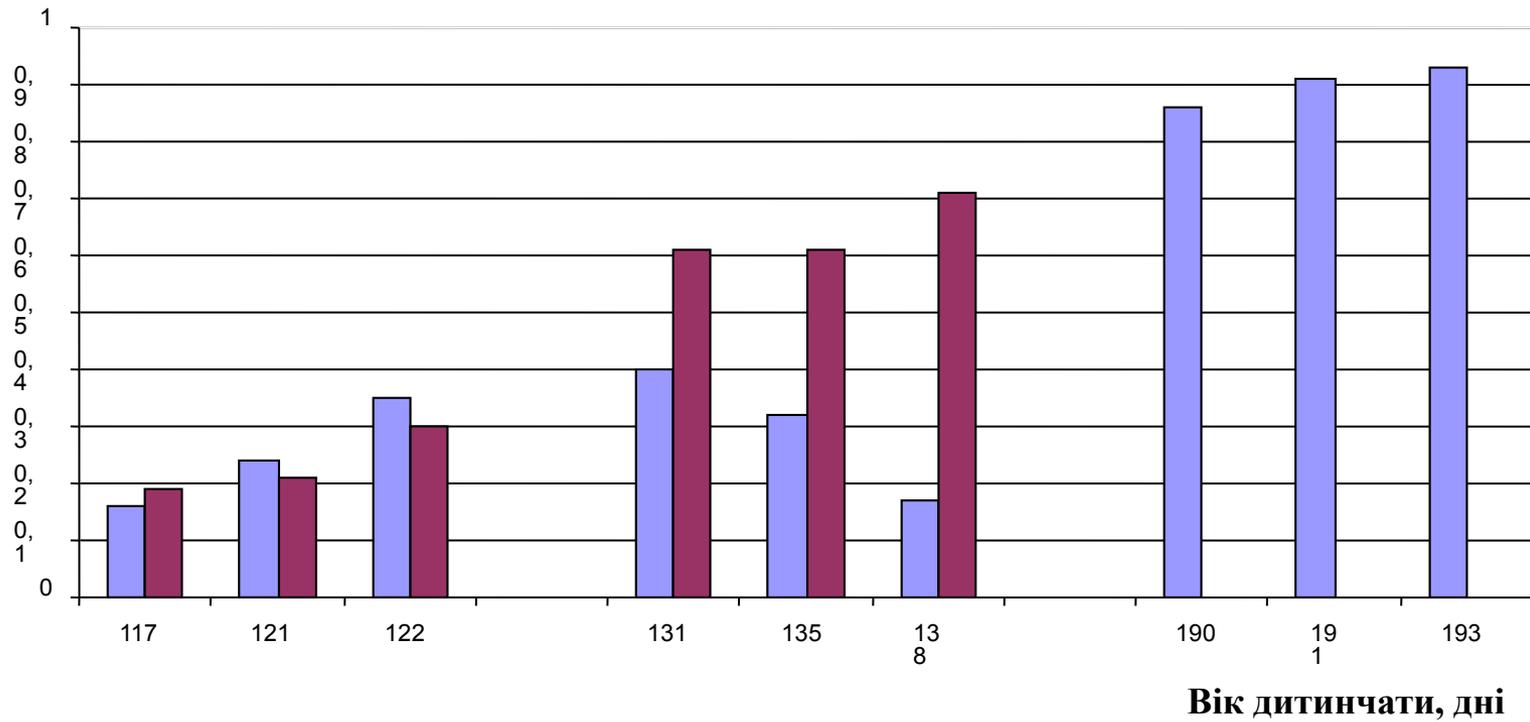




Одиночные и совместные игры
дельфинов

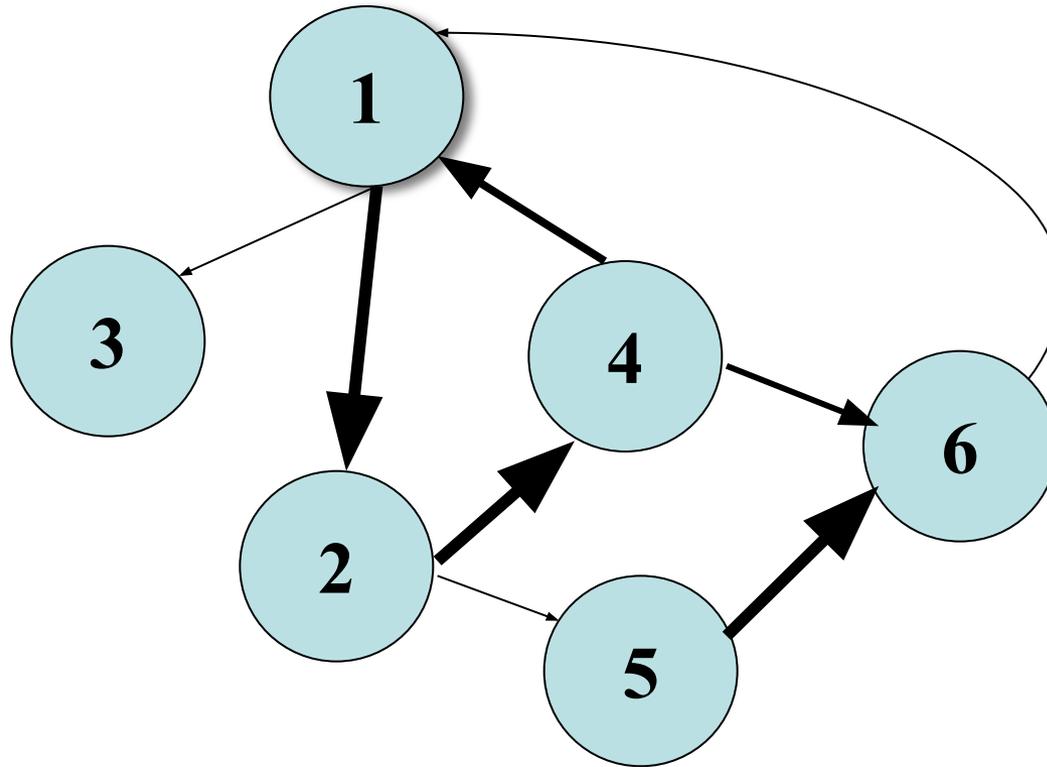


Изменение соотношения пищевой и игровой мотивации в процессе развития детенышей дельфинов



Структура игрового поведения детенышей дельфинов:

1 – схватывание, 2 – ношение в роstrуме, 3 – ношение на роstrуме, 4 – подбрасывание, 5 – кусание, 6 – бросание



Познавательное значение игры

В раннем постнатальном онтогенезе врожденное узнавание (узнавание ключевых раздражителей) и запечатление служат для первичной ориентации и накопления наиболее необходимого опыта.

В ювенильном периоде врожденные компоненты объединяются с игровой активностью.

Врожденное узнавание дает играющему животному возможность узнать о пригодности определенного предмета или индивида к включению его в игру, руководствуясь при этом ключевыми раздражителями (пусковые стимулы партнера или свойства замещающего объекта), воспринимаемые в самом обобщенном виде (например, само движение объекта игры). Именно эти ключевые раздражители приводят молодое животное к наиболее важным для него компонентам среды.

Запечатление играет важную роль в формировании родительского поведения.



В маленьком возрасте врожденное узнавание и запечатление предметов служат для первичной ориентации и быстрого накопления необходимого для котенка индивидуального опыта. Когда котенок начинает играть, именно врожденное узнавание помогает ему определить пригодность какого-либо предмета или индивида для игры.

На начальном этапе постнатального развития детеныша получаемая им в гнезде информация является минимальной. **С началом игрового этапа** двигательная активность детеныша значительно меняется: **начинают функционировать дистантные раздражители**, начинается разнообразное общение с матерью и с братьями. С выходом детеныша из гнезда наступает коренное изменение его двигательной, коммуникативной и, соответственно, познавательной деятельности. Все поведенческие акты выполняются в новых условиях, объектами воздействия становятся разнообразные предметы. Это обеспечивает поступление мощного потока разнообразной жизненно необходимой информации. **Огромную роль играют появляющиеся в это время индивидуальные игры с предметами – в первую очередь манипуляционные игры с «биологически нейтральными» предметами.**



Игра и ориентировочно-исследовательская активность

В ходе игры детеныши приобретают информацию о свойствах предметов. Т.о., манипулирование включает в себя исследовательский компонент. Игровое манипулирование предметами особенно стимулируется появлением новых или малоизвестных предметов.



Поиск объектов игры

Манипулирование «биологически нейтральными» предметами (не пищевыми объектами, или гнездостроительным материалом) представляет высшую форму ориентировочно-исследовательской деятельности.

В меньшей степени исследовательский компонент представлен в играх, служащих «физическими упражнениями», в большей – где есть активное воздействие на объект игры. Особое место занимают «трофейные» игры – совместное познание объекта игры.



Ориентировочно-исследовательский компонент игры при появлении новых предметов



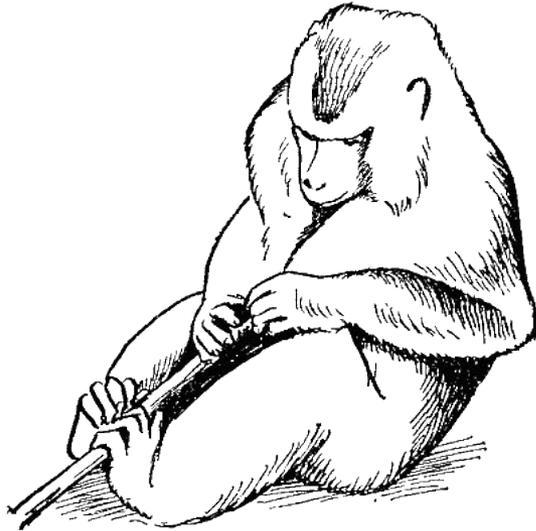
Высшие формы игровой исследовательской деятельности животных



Игра детеныша обезьяны (макака-резуса): раскачивание на ветке, случайно застрявшей в петлях сетчатой стенки, когда детеныш бегал, прыгал и лазал с ней по клетке (опыты Фабри)



Все игры животных характеризуются большой подвижностью, разнообразием телодвижений, интенсивным передвижением. Наиболее ярко это проявляется в локомоторных играх, или направленных на собственным тело (игра с собственным хвостом). Но и в других играх развиваются координация движений и физические способности. **В играх упражняются элементы пищевого, полового и оборонительного поведения, устанавливаются отношения с сородичами.** Животные получают информацию о ключевых раздражителях, но это ознакомление носит поверхностный характер.



Манипуляционная (деструктивная) игра высшего типа: молодой макак лапундер пытается скрутить гайку с болта

У обезьян в возрасте 2-5 лет наблюдаются манипуляционные игры, которые считаются **играми высшего рода**. Они характеризуются **сложными формами обращения с предметами при незначительной общей подвижности животного**. Животное подолгу и сосредоточенно манипулирует предметом, подвергает его разнообразным, преимущественно деструктивным воздействиям, или даже воздействует им на другие объекты.

При подобных играх совершенствуются тонкие эффекторные способности. Особую значимость приобретает познавательный аспект: **животное знакомится с различными по своим свойствам компонентами среды и приобретает при этом запас потенциально полезных знаний**.

Уже в своих простейших формах и уже в жизни животных игра представляет собой нечто большее, чем чисто физиологическое явление... Игра как таковая перешагивает рамки чисто биологической или, во всяком случае, чисто физической деятельности. Игра — содержательная функция со многими гранями смысла. В игре «подыгрывает», участвует нечто такое, что превосходит непосредственное стремление к поддержанию жизни и вкладывает в данное действие определенный смысл. Всякая игра что-то значит.

Йохан Хейзинга.

