

Г.Г.Филиппова

СРАВНИТЕЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБУЧЕНИЯ РИСОВАНИЮ ДЕТЕЙ И ДЕТЕНЬШЕЙ ОРАНГУТАНОВ

Выясняли сходство и различия в способностях обезьян (4 особи в возрасте от 9 мес. до 4.5 лет) и детей (98 испытуемых, 9 мес. - 2 года) осваивать способы действия с намерением получить определенный результат. Работа приведена на основе анализа рисунков испытуемых, выполненных под руководством экспериментатора либо, в более позднем возрасте, самостоятельно. Перечислены 7 черт сходства в поведении рисования детей и детенышей орангутана и столько же черт различий. Приведено описание некоторых других артефактов выполняемых человекообразными обезьянами (спонтанное рисование на больших поверхностях, завязывание узлов и др.). Обсуждается развитие способности изображать объекты окружающего мира в филогенезе и онтогенезе гоминид.

G.G. Filippova. A comparative-psychological analysis of learning drawing by children and orang-utan babies. In the course of the study, 98 children at ages of nine months to two years and four orang-utan babies (nine months to 4.5 years) were trained to draw with a pencil. As a result of the work, lists of seven features common for the two groups of trainees and seven points of differences between them are presented. Besides, a description of some other artefact (drawing on large surface, making a knot, etc) made by apes are given. The ontogenesis and phylogenesis of the ability to picture in higher primates is discussed in details.

Проблема обнаружения антропогенетически значимых черт в психике современных высших обезьян связана с важной методологической задачей. Ныне живущие понгиды в антропологии и сравнительной психологии рассматриваются как экспериментальная модель предков гоминид. Однако, существование в современной науке разных гипотез происхождения человека требует накопления данных, полученных в экспериментах с высшими обезьянами, для использования их в сравнительно-психологическом плане. И в первую очередь это касается таких фундаментальных свойств человека, как трудовая деятельность и использование искусственных знаковых средств. Предпосылки таких способностей у современных высших обезьян связываются с их способностью заранее представлять себе результат того или иного действия, иметь в своих планах образ изготавливаемого орудия, намеренно изменять объекты для получения определенных качеств их формы и поверхности, быть готовыми усваивать искусственные средства коммуникации и т.п. (Выготский, Лурия, 1930; Дерягина, 1986; Кац, 1985; Келер, 1930; Ладыгина-Котс, 1959; Мухина, 1965; Марле, 1980, Счастный, 1982; Фабри, 1993, Стiffin, 1984, Филиппова, 1990, 2000, 2004, Зорина. Смирнова, 2006).

Эти проблемы привлекают пристальное внимание психологов и антропологов уже более ста лет. Одним из основоположников данного направления была Надежда Николаевна Ладыгина-Котс. Ею теоретически и экспериментально обосновано применение сравнительно-психологического подхода к изучению антропогенетически значимых особенностей психики современных обезьян. Введенный Н.Н. Ладыгиной-Котс метод зоопсихологического эксперимента, включающий тщательное описание и анализ поведения животных в процессе решения задачи, позволяет получить подробные и достоверные данные о поведении животных, по которым возможно интерпретировать содержание их внутреннего мира, а не только фиксировать факт получения правильного или ошибочного результата (Ладыгина-Котс, 1935, 1959).

Одним из важнейших фактов, полученных в экспериментах, проводимых с высшими животными по методам, разработанным Н.Н. Ладыгиной-Котс и другими исследователями, является способность строить способ действия в соответствии с намерением получить определенный результат. Для анализа такой способности автором была проведена серия экспериментов по формированию движений, направленных на достижение определенного результата, который животное представляет себе заранее (обучение рисованию) (Филиппова 1990, 2000, 2004). Целью исследования была попытка оценить эволюционные предпосылки возникновения способности к намеренному изменению объекта и ее роли в общем процессе трансформаций антропогенетической направленности.

Объект исследования и методы

Подопытные животные. Детеныши орангутанов: два в возрасте 9 мес., один в возрасте год и 2 мес., один в возрасте 3.5 года и один в возрасте 4.5 года.

Постановка опытов. Детеныш сидит на коленях экспериментатора за столом, на котором находятся листы писчей бумаги и карандаш.

1. При свободном манипулировании экспериментатор не производит никаких действий.

2. Экспериментатор проводит по бумаге несколько небольших линий и кладет карандаш рядом с детенышем. Далее детеныш действует самостоятельно.

3. Экспериментатор демонстрирует прием рисования; затем словесно предлагает детенышу повторить: «нарисуй так». После исполнения рисунка детеныш получает лакомство. Каждый опыт продолжается 10 минут. Количество опытов зависело от успешности освоения и желания детеныша. Всего проведено 215 опытов.

Дети первого и второго года жизни. Работа проводилась в 1978 г. на базе экспериментальных яслей НИИ дошкольного воспитания. В экспериментах участвовало 98 детей в возрасте от 9 месяцев до 2 лет.

Постановка опытов. Опыты проводились в игровой комнате яслей. Ребенок сидел за столом рядом с экспериментатором. Ребенку предлагались цветные карандаши и листы писчей бумаги. При спонтанном манипулировании экспериментатор не давал ребенку никаких инструкций. При показе рисунка - не давалась словесная инструкция, экспериментатор рисовал сам и молча клал рисунок и карандаш перед ребенком. В 3 серии да-

валясь словесная инструкция: предлагалось нарисовать вокруг имеющегося на листе изображения: 1. Круг - миску для зернышек (корм для птички); 2. Квадрат - забор для дерева; 3. Треугольник - домик для птички.

Экспериментатор показывал способ рисования и предлагал ребенку повторить его на своем листе. Каждый опыт продолжался 10 минут.

Результаты

Овладение рисованием детенышами орангутанов

В возрасте 9 месяцев детеныши только играют карандашом, не пытаются оставить след грифеля на бумаге. Иногда, держа карандаш во рту, трогают им объекты, оставляя след, но не обращают на него внимание. На оставленный карандашом след при действиях экспериментатора реагируют, трогают его пальцем, пытаются взять его щепотью, царапают ногтем.

В возрасте год и два месяца детеныши на линию, прочерченную экспериментатором, реагируют так же, как 9-месячные детеныши при манипуляциях с карандашом могут оставить прочерк самостоятельно и обращают на него внимание. Держа карандаш во рту, детеныш водит им по бумаге, скосив глаза, смотрит на линию. Трогает ее вторым (указательным) пальцем руки, ведет пальцем по линии. После шести таких опытов медленно и слабо водит карандашом по бумаге, отрывает карандаш, смотрит на линию, водит карандашом снова, держа его во рту. В дальнейшем интерес к карандашу пропадает полностью.

Детеныши в возрасте 3,5 и 4,5 лет. При самостоятельных действиях карандашом: манипуляционное обследование, размахивание карандашом и постукивание по объектам, в результате чего остается след. След обезьяна сразу замечает, трогает его пальцем, губами, царапает ногтем, пытается взять щепотью. Затем появляются попытки оставить такой же след повторно: детеныш медленно и осторожно опускает карандаш на бумагу, прикасается грифелем к листу, слабо ведет его по бумаге, смотрит на оставленный след, еще раз проводит карандашом по бумаге. В дальнейшем сила нажима изменяется: очень слабо, очень сильно, вжимая карандаш в бумагу, средней силы. Появляются ритмичные зачерчивания однонаправленные и в виде звезды, длинные линии, короткие штрихи, расположенные на определенном месте, постукивания и каракули, концентрические круги. Если детеныш замечает на бумаге точку или неровность, он это место зачерчивает. Манипуляции с карандашом и бумагой теперь не продлеваются, эти предметы используются только для рисования.

При показе детенышу карандашного следа, оставленного экспериментатором, испытываемый не пытается трогать линию, но сразу берет карандаш и начинает рисовать, часто располагая изображения на рисунке экспериментатора.

Вскоре интерес к карандашу пропадает, и детеныши рисуют только в обмен на подкрепление.

В дальнейшем экспериментатор предлагает животному повторить определенный рисунок: показывает, как он рисуется, и дает карандаш детенышу. Были продемонстрированы 6 различных приемов рисования:

1. Ритмичное постукивание с оставлением точек. Эту операцию детеныши успешно повторяют без ошибок после первого же показа.

2. Ритмичная штриховка вверх-вниз и слева-направо. Детеныши сразу начинают повторять движение, иногда сбиваясь на точки. Рисунок — штрихи или ломаные линии, в направлении движения руки животные повторяют движения экспериментатора. Есть тенденция рисовать на рисунке экспериментатора.

3. Длинная линия на весь лист сверху вниз. Детеныши ведут руку с карандашом сверху вниз, не всегда располагая линию вертикально, но движение руки характерное: одно длинное движение сверху вниз. К десятому-пятнадцатому показу детеныши успешно повторяют длинную линию, могут нарисовать несколько их.

4. Круг, вычерчиваемый по часовой стрелке. Детеныши сразу же рисуют линию слева направо, закругляя ее на конце. Иногда сбиваются на постукивание и зачерчивание. Детеныш 4,5 лет рисует в круге экспериментатора «звезду», каракули, концентрические круги. Линии с закругленной траекторией хорошо выражены.

Во всех случаях наблюдается повторение движений, демонстрируемых экспериментатором.

5. Показ рисунка экспериментатора, без показа процесса его рисования. Детенышу демонстрируется прямая вертикальная линия. Детеныши зачерчивали линию экспериментатора в разных местах, устанавливают карандаш на линию экспериментатора и проводят длинную линию от нее, рисуют линии, пересекающие линию экспериментатора и параллельные ей.

6. Самостоятельное рисование. Появляются новые приемы, не отмеченные до обучения. Именно, детеныш ставит точку и зачерчивает ее «звездой», рисует длинную линию, заводя ее за лист и не отрывая карандаша, возвращает линию обратно на лист, выводит каракули, расположенные на одном листе в разных местах, используя приемы 1-4. Один из детенышей (самый старший) спонтанно изобразил V-образную линию и старательно пытался ее повторить.

Овладение рисованием детьми

1. *Спонтанное оставление следа.* При предъявлении карандаша и бумаги дети производили с ними различные манипуляции: ощупывали, вертели в руках, трогали карандашом объекты и постукивали по ним, комкали бумагу, размахивали карандашом, брали его в рот. В результате все дети оставляли след карандашом и все его замечали:

— в 9 мес. они трогали след пальцем, царапали ногтем, пытались взять щепотью, но повторить его не пытались.

— в год и один месяц заметив след, ритмично чертят линии рядом с ним.

— в год и два месяца сразу смотрят на след внимательно и слабыми движениями проводят рядом линии и короткие штрихи.

— в год и три месяца проводят рядом со следом отдельные прямые и ломаные линии.

— в год и четыре месяца водят карандашом по бумаге в разных направлениях, затем отрывают карандаш от бумаги, смотрят на рисунок и снова водят карандашом.

— в год и семь месяцев пытаются воспроизвести свой собственный рисунок.

— в год и восемь месяцев появляются концентрические круги.
— в год и девять месяцев никаких манипуляций с карандашом и бумагой не производят: рисование как уже знакомая деятельность.
— в два года проводят закругленные линии, вплоть до почти замкнутого контура (расположение рисунка в одном месте на бумаге).

2. *Повторение рисунка экспериментатора.* У всех детей манипуляций с карандашом и бумагой значительно меньше, чем при самостоятельном рисовании, все замечают рисунок экспериментатора и начинают сами рисовать. В год и два месяца манипуляций с карандашом и бумагой не отмечали.

1. Ритмическое постукивание дети повторяют сразу. Во время показа у них заметны ритмичные подергивания руки, которые не столь очевидны после года и девяти месяцев. С возраста один год повторение рисунка не вызывает затруднений.

2. Ритмичное зачерчивание все испытуемые повторяют успешно. У детей в возрасте года рисунок часто располагается на рисунке экспериментатора, в возрасте двух лет — только рядом с ним. В год и девять месяцев после успешного повторения задачи ребенок переворачивает лист бумаги и рисуется на его обратной стороне.

3. Прямая линия. В годовалом возрасте ребенок пытается провести линию сверху вниз по линии экспериментаторов, иногда сбиваясь на штрихи.

— в год и два месяца испытуемый успешно повторяет движение экспериментатора, медленно ведет карандаш сверху вниз, разнонаправленные линии рядом с рис. экспериментатора.

— в год и три месяца перечеркивает рисунок экспериментатора несколькими линиями одной длины.

— в год и пять месяцев проводят линии, параллельные линии экспериментатора.

— в год и восемь месяцев появляется операция зачерчивание собственного рисунка.

— в год и девять месяцев дети повторяют линию экспериментатора, зачерчивая ее на одном конце и покрывают вертикальными линиями весь лист.

3. *Предложение нарисовать круг, квадрат или треугольник вокруг изображения с сюжетным объяснением (домик для птички и т.д.).* Все дети активно пытаются повторить рисунок, располагают его именно на предлагаемом месте (вокруг изображения). В год и два месяца среди рисунков появляется закругленная линия, в год и 11 месяцев — почти замкнутый круг, при рисовании квадрата и треугольника — ломаные линии вокруг изображения.

Во всех опытах наблюдаются движения руки, сходные с движением экспериментатора. После пятого-шестого показа дети рисуют без предварительной демонстрации действия, только по словесной просьбе. Все дети рисуют очень охотно, выражают восторг, когда удается повторить рисунок, интерес в процессе опытов не снижается. В процессе показа дети смотрят на рисунок экспериментатора, но во время рисования не делают этого.

Обсуждение

Как следует из приведенных результатов, в рисовании детей и детенышей орангутанов есть как много общего, так и черты различий. Орангутаны, замечая случайно остав-

ленный карандашом след, старались намеренно его повторить, сначала размахивая карандашом и оставляя на бумаге штрихи и точки. Затем они изменяли траекторию движения руки, медленно приближая карандаш к бумаге, прикасаясь к ней и двигая грифель по бумаге в разных направлениях. В дальнейшем животные пробовали различные силы нажима, многократно повторяя слабо проводимые линии, сильные зачерчивания и каракули. Аналогично вели себя дети, однако они быстрее замечали оставляемый карандашом след, радовались полученному результату, их действия с карандашом были более разнообразными.

При показе действий с карандашом экспериментатором, детеныши орангутанов в первую очередь обращали внимание на новый способ использования карандаша, затем самостоятельно пытались воспроизводить действия с карандашом для оставления следа. Когда экспериментатор демонстрировал движения определенного характера (ритмичное зачерчивание с оставлением штрихов, ритмичное постукивание с оставлением точек, движение сверху вниз при рисовании линии и т.д.), животные ориентировались не на характер изображения, а на характер движения руки и имитировали именно его, и только затем воспроизводили тот или иной рисунок. Но только самые старшие детеныши и после длительного обучения обнаружили способность повторять движения экспериментатора практически в первом же опыте, как и возможность провести линию рядом с рисунком экспериментатора, не видя, как он ее рисовал.

Эти данные соответствуют аналогичным результатам, полученным при работе с шимпанзе. Так, Мухина (1965) сообщает, что V-образную линию смогла воспроизвести в ее экспериментах только одна самка шимпанзе, которая такую линию до этого спонтанно изобразила самостоятельно. Аналогичный эпизод был и в нашем исследовании (Филиппова, 1990, 2004). Исследование обучения рисованию путем подражания у детей первого и второго года жизни показало, что в этом возрасте дети также обращают внимание именно на характер движения, причем во время показа у них отмечались непроизвольные движения руки. Сравнивая процесс овладения рисованием у детей и детенышей орангутанов, можно выделить в них следующие общие и различные черты.

Общие особенности овладения рисованием у детей и детенышей орангутанов

1. Аналогичная последовательность этапов овладения рисованием карандашом по бумаге:

— неспецифические манипуляции с карандашом и бумагой, в результате которых на бумаге остается след.

— след замечен испытуемым, но расценивается им как изменение поверхности бумаги, не связанное с собственными действиями.

— оставленный след расценивается как результат собственных действий, следуют повторные попытки оставить карандашный след на бумаге.

— рисование на уже проведенном карандашном следе или в стороне от него, зарисовывание рисунка экспериментатора или имеющихся следов на бумаге.

— рисование рядом с собственным или уже имеющимся изображением на бумаге.

— появление концентрических кругов и каракулей.

- исчезновение неспецифических манипуляций с карандашом и бумагой.
- попытка повторить свой собственный рисунок.

Способность к повторению рисунка экспериментатора по подражанию.

3. Подражание движению руки экспериментатора при показе им образца рисунка.
4. Появление тенденции повторить собственный рисунок.
5. Для детей и детенышей орангутанов самым сложным рисунком является замкнутый контур.
6. Дети и детеныши орангутанов адекватно используют поверхность листа, стараются «вписываться» в его размеры, располагают рисунок в зависимости от размеров листа и имеющегося на нем изображения.
7. Дети и детеныши орангутанов могут рисовать на другой стороне листа, самостоятельно его переворачивая, если поверхность листа уже заполнена.

Различия в овладении рисованием у детей и детенышей орангутанов

1. В начале овладения рисованием детеныши орангутанов держат карандаш во рту и рисуют ртом. У детей этого не замечено.
2. После овладения способом нанесения следов на бумагу у детенышей орангутанов интерес к рисованию снижается, однако они охотно рисуют за пищевое подкрепление. Дети не нуждаются в дополнительном подкреплении, процесс рисования оказывается для них самоценным.
3. При подражании экспериментатору дети выражают восторг, смотрят в глаза экспериментатору, переводят взгляд с рисунка на лицо экспериментатора. Орангутаны смотрят на экспериментатора только в тот момент, когда их хвалят, причем сразу переводят взгляд на пищевое подкрепление.
4. У орангутанов больше выражена тенденция зарисовывать имеющиеся на бумаге следы, чем у детей.
5. Дети гораздо лучше повторяют рисунок экспериментатора, у них, в отличие от детенышей орангутанов, после этапа каракулей выражена тенденция рисовать замкнутый контур.
6. Для орангутанов характерным этапом самостоятельного овладения рисованием является рисование «звездочек»: выбирая на листе имеющийся след в форме точки, дырочки и т.п., рисуют отходящие от него разнонаправленные штрихи, которые пересекаются в центре.
7. У детенышей орангутанов не развивается изобразительная деятельность в строгом смысле этого слова: они не изображают предметов, а лишь наносят карандашом на бумагу различные помарки, повторяют конфигурацию имеющегося следа.

Помимо описанных экспериментальных данных при работе с орангутанами, в Московском Зоопарке удалось наблюдать, как происходит отражение результатов собственных действий и их намеренное воспроизведение в повседневной жизни животных (на примере способности орангутанов к графической деятельности и к завязыванию узлов). Завязывание узлов орангутанами было отмечено также Марле (Marle, 1980), но он не приводит описания самих операций. Аналогичные данные по шимпанзе нам

неизвестны. Дембовский (1863) описывает развязывание узлов шимпанзе и орангутанами.

В зоопарке также неоднократно удавалось пронаблюдать за графической деятельностью взрослых орангутанов. Взрослый самец использовал для рисования различные виды пищи, которые можно было размазывать по поверхности пола и стен. Причем животное отдавало явное предпочтение таким, которые хорошо удерживались на поверхности, и, высыхая, оставляли четкие следы. Подобное поведение было описано также Келером ((1930). Его шимпанзе использовали разжеванную белую глину, Сначала они замечали след, который оставался на поверхности после того, как обезьяны вытирали об нее испачканный в глине язык, а уже затем рисовали, размазывая глину пальцами и кистями рук. Наш орангутан обычно рисовал пальцами. Иногда он специально «изготавливал» красящий материал из кефира или альмагеля (который ему давали как лекарство), смешивая их с цементной пылью. Последнюю он предварительно соскребал с поверхности пола. Этой смесью, помимо рисования на стенах и на полу клетки, орангутан намазывал тыльную поверхность ладони, дожидаясь, пока она высохнет, а затем сжимал и разжимал кисть, «прислушиваясь» к получаемым тактильным ощущениям. Для рисования металлической поверхности двери клетки он использовал куски цемента, которые оставляли не только беловатый след на краске, но при сильном нажиме и царапины. Эта дверь всегда служила ему одним из любимых «мольбертов» (Филиппова, 1990, 2004).

Этот же орангутан самец завязывал узлы из резиновой обкладки электроламп толщиной около 1 см, квадратного сечения и примерно 1-1.5 метра длиной. Он складывал обкладку петлями, придерживая посередине, затем протыкал свободный обращенный к нему конец в петли, обматывая их все вместе или часть их, после чего растягивал свободные концы, в результате чего получался узел. Иногда он наматывал петли на указательный палец, снимал их все вместе щепотью другой руки и описанным уже способом обматывал свободным концом и затягивал. Для того, чтобы в процессе обматывания петли не расходились и не разматывались, он прижимал их большим пальцем к ладони (Филиппова, 1990, 2004).

Формирование представлений о возможностях использования длинных эластичных предметов объектов (длинной тряпки, каната и т.д.) происходит в онтогенезе в процессе игр с ними. Самка-детеныш неоднократно просовывала эти объекты через решетку, обворачивала тряпкой прутья решетки, перекидывала тряпку за перекладину и раскачивалась на ней, держась за два конца. Однажды, держа тряпку, завернутую вокруг решетки, за два конца обеими руками, эта четырехлетняя самочка отпустила один конец, не переставая тянуть тряпку на себя другой рукой, в результате чего тряпка стала вытягиваться из-за решетки. Тогда самочка аккуратно подтянула уходящий конец свободной рукой, соединила вместе два конца, взяла их крепко в одну руку и так продолжала покачиваться на тряпке (Филиппова, 1990, 2004).

При игре с канатом этот же детеныш сначала выталкивал канат за решетку петлей (концы каната были закреплены), затем втаскивал петлю обратно, обвивал ею прут и снова втаскивал к себе. Далее этот прием повторялся многократно: животное прота-

скивало петлю, обворачивал ее вокруг одной, двух, трех горизонтальных или вертикальных прутьев решетки, затем обворачивал ее дважды за один и тот же прут и аккуратно распутывал в обратном направлении. Все действия неоднократно повторялись. В этом наблюдении можно увидеть формирование способов закручивания, протаскивания каната, отражение связи его с неподвижными прутьями решетки и собственными действиями животного. В онтогенезе большая доля отражения и обобщения результатов операций происходит не в процессе усилий, направленных на определенную цель, а в ориентировочно-исследовательской и игровой деятельности, в результате которых и происходит «освобождение» операций в структуре деятельности и дальнейшее их существование в форме свободных обобщенных способов деятельности (Филиппова, 1990, 2004).

Приведенные данные свидетельствуют об отражении животным самого двигательного способа достижения результата и об удержании в его опыте обобщенного способа действия как некоего достигнутого конкретного результата. Можно видеть, что при выполнении сложных операций животное в состоянии предвидеть достигаемый позже результат. Рисование в этом отношении имеет особое значение. Изменение поверхности за счет нанесения на нее артефактов не имеет утилитарного значения, оно не включено в деятельность как акция для присвоения какого-либо объекта, как это происходит при изготовлении орудий шимпанзе (например, отделение отщепы от доски, ошкуривание веточки для ужения термитов, заострение палочки, вставление одной палки в другую и т.п.). Рисование (и царапание по поверхности с намеренным оставлением следов) рождается в ходе ориентировочно-исследовательской деятельности, а затем становится самодовлеющим актом. При этом изменение поверхности является как раз тем, ради чего осуществляется деятельность. Для этого даже изготавливаются вспомогательные средства, такие как «красящий материал» или тряпочка, которую животное иногда отрывает от полотнища и использует затем в качестве кисти.

Однако, способность к намеренному изменению объектов с предвидимым результатом в данном случае не адресована другим особям и не несет коммуникативной нагрузки. Включение намеренного изменения объектов в коммуникативную деятельность в психологии и антропологии рассматривается как основной фактор изобретения искусственных знаковых средств в антропогенезе. Обезьяны же рисуют только для собственного удовольствия, в крайнем случае — за пищевое подкрепление. Их рисунки ничего не изображают, а только отражают их активность и эмоциональное состояние. У человеческого ребенка, в отличие от высших обезьян, достаточно рано появляется способность соотносить изображение с изображаемым. Причем, как показали наши результаты, еще до активного желания создать изображение и даже до узнавания предметов в своем изображении (что описано другими авторами), дети способны ориентироваться на задачу «изобразить»: они пытаются рисовать вокруг предлагаемого изображения «домик для птички» и т.п., причем не только глядя на образец экспериментатора, но и в его отсутствие (начиная уже с возраста в год и два месяца). Это свидетельствует о том, что в онтогенезе овладение изобразительными средствами в качестве коммуникативных происходит не так, как это было в антропогенезе, когда взрос-

лые особи начали применять измененный объект (орудие) в качестве знака для демонстрации своего намерения, и лишь впоследствии специально изменяли объект, придавая ему коммуникативную функцию. Ребенок овладевает символической функцией в рисунке не для коммуникативных целей, адресовать свой рисунок кому-то он будет значительно позже того возраста, который исследовался в данной работе.

Все это свидетельствует о том, что у высших приматов мы обнаруживаем определенные предпосылки, на которых впоследствии, при наличии коммуникативной задачи, могут базироваться новые материальные средства передачи содержания субъективного опыта, необходимого для организации совместной деятельности. Такими предпосылками являются:

1. Отражение изменений объектов путем собственных действий.
2. Способность к намеренному изменению объектов, основываясь на образце, имеющемся в планах собственного поведения.
3. Способность намеренно изменять объект по предъявленному образцу (как подражание ему).
4. Способность использовать намеренное изменение объекта по имеющемуся образцу в коммуникативных целях (в данном случае — для поддержания взаимодействия с экспериментатором).

То, что указанные особенности можно расценивать как эволюционные предпосылки возникновения изобразительной деятельности в антропогенезе, подтверждается наличием общей логики овладения графической деятельностью в онтогенезе высших приматов и человека (до включения символической функции, которой у приматов еще нет). Различия в логике этого развития у человекообразных обезьян и людей подтверждает мысль, что онтогенез не прямо повторяет филогенез, а является процессом развития, ориентированным на определенную видоспецифическую программу. В результате, с того онтогенетического этапа, который соответствует включению средств отражения нового уровня (символических), логика развития изменяется, хотя ребенок еще далеко не «выходит на уровень орангутанов» в овладении рисованием. Другими словами, новый этап не следует за полностью законченным предыдущим, а перестраивает развитие почти с самого начала. Свидетельством этого является разная реакция на экспериментатора детей и детенышей орангутанов, самостоятельная ценность рисования для детей по сравнению с орангутанами, отсутствие некоторых способов манипуляций с карандашом (например, ртом, хотя оральное обследование в этом возрасте у детей достаточно развито).

Хочется отметить еще одно, важное с точки зрения антропогенеза, обстоятельство, получившее отражение в результатах наших исследований. Важнейшим направлением гоминизации мозга являлось развитие лобных долей, обеспечивающих участие тормозных процессов в освоении членораздельной речи и изготовлении орудий, а также в регуляции жизни в сообществе. Именно эти отделы мозга позже всего формируются в онтогенезе человека. Появление в рисунке замкнутого контура требует включения в графическую деятельность тормозных процессов: необходимо затормозить направление производимого движения, направить его в нужную сторону и остановить при смыкании линий контура.

Именно этот этап является последним (после стадии каракуль) у ребенка, но вообще не появляется у обезьян (за исключением отдельных случаев, возможных после длительной тренировки). Рисование круга для наших обезьян было самой трудной задачей, причем начальное направление линии, повторяемое вслед за начальным движением руки экспериментатора, давалось легко, а поворот в другую сторону вызывал значительные трудности и ни разу не получился достаточно четко. Эти попытки обезьян в наших экспериментах (Филиппова, 1990, 2004) и попытки повторить собственную V-образную линию (Мухина, 1965) носили такой же характер: первое движение (сверху вниз) воспроизводилось правильно, в месте поворота происходила остановка, после которой новое направление движения оказывалось очень трудно выполнимым. Тормозные процессы не включались в последовательность смены движений, а полностью «заканчивали» всю операцию. Вторая часть должна была строиться заново, так как возобновить двигательный рисунок этой части уже, видимо, было невозможно.

Полученные нами данные позволяют также сформулировать некоторые перспективные гипотезы для дальнейшего сравнительного изучения рисования у людей и высших приматов. Использование поверхности листа и применение орангутанами различных типов нажима и формы линии (волосая, прерывистая, ровная и уверенная и т.п.) позволяет предположить, что принятые в психодиагностике критерии оценки эмоционального состояния испытуемого по расположению рисунка на листе и качеству линии имеют эволюционные основания и могут быть использованы в диагностических целях как высоко валидные признаки. Подобные выводы существуют в настоящее время только в отношении использования при рисовании шкалы цвета.

Кроме того, интересными представляются данные об общей двигательной основе подражания при рисовании у детей и детенышей орангутанов. Это позволяет высказать предположение о возможности использования двигательного подражания для коррекции моторных навыков в графической деятельности детей.

В заключении следует отметить, что, несмотря на то что графический материал, получаемый в экспериментах с высшими обезьянами, выглядит достаточно экстравагантно («экзотичность») и весьма перспективен для разработки проблем антропогенеза и онтогенеза, подобные исследования до сих пор достаточно редки и явно не используют всех потенциальных возможностей этой проблематики. Между тем, получение такого материала относительно несложно, поскольку по крайней мере понгиды рисуют с удовольствием и практически во всех лабораториях и зоопарках мира.

Литература:

Выготский Л.С., Лурия А.Р. 1930. Этюды по истории поведения (обезьяна, примитив, ребенок). М.-Л.: ГИЗ. 268 с.

Дембовский Я. 1963. Психология обезьян. М: Иностранная литература. 332 с.

Дерягина М.А. 1986. Манипуляционная активность приматов (этологический анализ в связи с проблемами антропогенеза). М.: Наука. 208 с.

Зорина З.А. и Смирнова А.А. 2006. О чем рассказали «говорящие» обезьяны: Способны ли высшие животные оперировать символами? М.: Языки славянских культур. 423 с.

Кац А.И. 1975. Образование навыка по «изготовлению орудия» у шимпанзе. С.132-135 в Вопросы зоопсихологии, этологии, и сравнительной психологии. М.: Изд. Моск. Унив.

Келер В. 1930. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М.: Изд-во Комм. Акад. 245 с.

Ладыгина-Котс Н.Н. 1935. Дитя шимпанзе и дитя человека в их инстинктах, эмоциях, играх и выразительных движениях. М.: Изд-во Гос. Дарвин. Муз. 596 с.

Ладыгина-Котс Н.Н. 1959. Конструктивная и орудийная деятельность высших обезьян (шимпанзе). М.: Изд-во АН СССР. 398 с.

Мухина В.С. 1965. Исследование подражательных способностей шимпанзе к простейшим графическим изображениям. С. 60-65 в Биологические основания подражательной деятельности и стадных форм поведения. М.-Л.: Наука.

Панов Е.Н. 2008. Орудийная деятельность и коммуникация шимпанзе в природе. С. 231_260 в Разумное поведение и язык. Вып.1. Коммуникативные системы человека и животных. Происхождение языка. Сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. М.: Языки славянской культуры.

Счастный А.Н. 1972. Сложные формы поведения антропоидов. Физиологическое изучение «произвольной» деятельности шимпанзе. Л.: Наука. 202 с.

Фабри Н.Э. 1993. Основы зоопсихологии. М.: Изд. Моск. Унив. 368 с.

Филиппова Г.Г. 1990. Интеллект орангутанов и его развитие в онтогенезе. Дисс. канд. психол. наук. Москва.

Филиппова Г.Г. 2000. Психология материнства: сравнительно-психологический анализ. Дисс. докт. психол. наук. Москва.

Филиппова Г.Г. 2004. Зоопсихология и сравнительная психология. Учебное пособие. М.: Академия. 544 с.

Stiffin D.R. 1984. Animal thinking. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. 344 p.

Maple T.L. 1980. Orang-utan behavior. New-York: VHR. 208 p.

*Филиппова Галина Григорьевна,
доктор психологических наук, профессор,
Московский Гуманитарный университет
filippova_galina@mail.ru*