

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный университет
им. П.М. Машерова»

Психолого-педагогические основы
формирования личности на разных
этапах онтогенеза

Сборник научных статей

Витебск

Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

2002

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗЗРЕНИЯ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ
В КНИЖЕ «АНАТОМИЯ»

О.Е. Антипенко,
В.М. Куржалов

*И да будет угодно создателю, что бы я
смог показать природу человека и его
обычаи таким же образом, как я
описываю его фигуру.*

*(Леонардо да Винчи.
Тетради по анатомии, I,
лист 2 лицевой)*

Заслуги Леонардо да Винчи в развитии мировой науки очень велики. Слова одного из величайших мыслителей всех времен и народов на протяжении нескольких столетий мешала оценить в полной мере всю огромность, всю важность его заслуг, все их значение. Этому способствовала и судьба рукописей Леонардо, которые после смерти его были разрознены,

разбросаны по многим городам и странам. Записки эти, подобно запискам Галилея, были затеряны, рассеяны по всему миру, его догадки, наблюдения остались неизвестными современникам. Ценность наблюдений Леонардо, его нередко гениальных догадок от этого не уменьшилась, но многие мысли его очень поздно вошли в арсенал науки. То, что удалось собрать и сохранить — около 7000 страниц — было в таком беспорядке, что потребовалась самоотверженная работа многих и многих исследователей на протяжении целого столетия, пока, наконец, рукописи были учтены и описаны.

Изыскания, произведенные за последние десятилетия учеными разных специальностей, показывают, что открытия Леонардо, теории и гипотезы, им выдвигаемые, во многих случаях являются крупными открытиями, находящимися на генеральном пути развития науки. Можно считать, что — зачинатель разработки многих научных проблем, основоположник многих научных дисциплин.

Мы провели изыскания трудов Леонардо в области анатомии, а именно анализ знаменитых «Тетрадей по анатомии», что позволило нам с уверенностью утверждать о важности и значении его трудов для развития и становления мировой психологии, а также целого ряда ее отраслей, таких, как нейропсихология, детская психология, психофизиология, общая психология.

Научные подвиги Леонардо могут быть полнее оценены, лучше поняты, если вспомнить о той обстановке, в которой ему приходилось жить и действовать. Здесь позиция Леонардо вновь оказалась в непримиримом конфликте с христианским мировоззрением. Ведь согласно этому мировоззрению, внутренняя сущностью человека является бестелесная душа, которая познает свою деятельность только благодаря тому, что, отвлекаясь от всего внешнего, устремляет свой «взор» в собственные глубины. Леонардо, чтобы проникнуть в механизм человеческого поведения, берется за анатомический нож. Его анатомические изыскания приводят его к совершенно противоположным и в значительно большей мере прогрессивным идеям. Так в своей книге «Об анатомии» он делает вывод о том, что тесное соединение духа с телом является условием его существования. В последующем эти идеи были развиты в работах Декарта «Правила для руководства души ума», «Страсти души», «О человеке». Изучая проблему соотношения тела и души, Леонардо приходит к выводу о существовании анатомической связи системы, которую впоследствии И.П. Павлов назвал центральной нервной системой. Специализация органов чувств, центральная нервная система и функциональная зависимость от нее у человека при нормальных условиях предопределяет его индивидуальные психологические особенности, что впервые было выделено именно Леонардо да Винчи, а впоследствии было обосновано И.П. Павловым. Леонардо в своей книге пишет: «Каким образом пять чувств являются случаями души. Душа, по-видимому, находится во вмес-

тилище (рассудка), а разум, по-видимому находится там, где сосредоточены все чувства». (Об Анатомии, лист 2 лицевой 371). Рассматривая вопрос о «вместилище души» Леонардо приходит к выводу о значении головного мозга. Его исследования касаются также функции мозга. Экспериментируя на лягушке, он заключает, что центром жизни животного является спинной мозг; и хотя выводы Леонардо не точны, эти наблюдения все же представляют большой интерес, как это были первые после Галена эксперименты на центральной нервной системе.

Следуя традициям древних, Леонардо считал, что в желтках головного мозга помещаются умственные способности: общее чувство, разум, воспринимающая способность, память. Он также связывал с мозгом произвольные волевые движения человека.

Из органов чувств Леонардо наиболее подробно занимается органом зрения, который он считал «повелителем и князем почти четырех чувств»; сначала он заинтересовался зрением как художник, вдохновенно видящий мир. «Неужели не видишь ты, — пишет Леонардо, — что глаз объемлет красоту всего мира. Он направляет и открывает все искусства человеческие, двигает человека в разные части света. Он — начало математики. Способности его несомненнейши. Он измерил высоту и величину звезд. Он нашел элементы и их место. Он породил архитектуру и перспективу, он породил божественную живопись».

Воспевая высокое назначение глаза и ставя его деятельность в зависимость от общих законов природы Леонардо, как никто другой до него (а после него разве только Гете), стремился к возможно более детальному описанию феноменов зрительного восприятия человека во всей их полноте и подлинности. В его «Анатомии» содержится множество положений, принятых современной психофизиологией. Так, он характеризует зависимость восприятия величины предмета от расстояния, освещенности, плотности среды. Впервые, именно Леонардо описал бинокулярное зрение и феномены связанные с ним.

Будучи очень систематизатором Леонардо, рассматривает не только устройство органических тел, но и феномены психического развития и мышления, описал и последовательные образы, и явления сенсорной адаптации, и иллюзии восприятия. В частности тактильную чувствительность пальцев, сообщенная двумя разными нервами. «Если ты пересрежешь пальцы так, чтобы они трогали бы одну и ту же вещь, помещенную между ними, и если эту вещь так утяжелить, чтобы обоим пальцам стало больно, я говорю, что эта вещь вызовет боль в трех местах, а будет казаться, что в двух. И это происходит потому, что палец «а» обладает чувствительностью нерва проходящего через локоть, а палец «в» — чувствительностью нерва, проходящего через внутреннее сочленение локтя». Теперь этот опыт Леонардо вошел во все современные учебники психологии в раздел «Ощущение».

Уделяя большое внимание изучению чувств, ощущений Леонардо не мог не обратить внимание на такие психические процессы, как мышление и речь, причем рассматривал их в онтогенетическом плане.

Мышление рассматривается им как способность к творчеству, что в свою очередь тесно связано с воображением. Он пишет: «Идея или способность воображения есть кормило и узда чувств, так как воображает вещь возбуждает чувство. Предвидение – это воображение событий, которые будут. Воображать после – это воображать прошедшие события».

Здесь уже речь шла не только о воображении как одной из психических способностей, но и о новой концепции субъекта в целом. Он представлялся по образу его деятельности, направленной на преобразование природы. Радикальные изменения в действительной жизни личности явились предпосылкой понимания субъекта как центра направленных вовне духовных сил, выполняющиеся в реальные, чувственные (в противоположность христианской чистой духовности) ценности.

Леонардо являл собой принципиально нового тип исследователя. Он представлял науку, которая складывалась вне университетов, в мастерских художников и скульпторов, бывших одновременно инженерами, математиками, архитекторами, изобретателями, строителями-живописцами» в том смысле, который вкладывала этот термин Леонардо. В подходе этих людей к действительности происходили и интенсивные преобразования, которые в конце концов привели к современной экспериментальной науке.

Леонардо был одним из тех, кто закладывал основы экспериментального естествознания – это главное что должно быть подчеркнуто. Методы нахождения истины как их представлял себе Леонардо, демонстрируются и подтверждают в его записях: «В разнообразии случаев и обстоятельств мы должны прибегать к помощи опыта и наблюдения до тех пор, пока не сможем вывести из них общее правило. Хотя природа начинается причиной и кончается эффектом, мы должны идти противоположным путем, т.е. с опыта, мы должны при его помощи исследовать причину».

Эксперимент – критерий познания. Опыт Леонардо называет «общим отцом всех наук и искусств». «Мудрость – дочь опыта» – этот тезис Леонардо – следствие и итог его размышлений о путях отыскания истины.

Исключительное внимание Леонардо проявляет к развитию человеческого зародыша, в записях он неоднократно давал себе задание: изучать как меняется зародыш, как растет. Но его интересовало не только физическое развитие младенца, но и формирование его психики, нервной системы. Он пишет: «Хотя бы ум человеческий и делал различные изобретения, отвечая различными орудиями одной и той же цели, никогда он не найдет изобретения более прекрасного, более легкого и более быстрого, чем изобретение природы, ибо в ее изобретениях нет ничего недостаточного и ничего излишнего, и она не пользуется противовесами, когда создает способные к движению члены животного. Но она помещает туда внутрь души,

созидательницу этого тела, то есть душу матери, которая сперва образует в матке тело человека и в должное время пробуждает душу, долженствующую быть его обитательницей, каковая сперва пребывает усыпленной и охраняемая душою матери, которая питает и животворит через пупочную вену всеми своими духовными членами. И так оно продолжается, пока с ней соединена последом и дольками пуповина, каковою младенец соединяется с матерью. И это причина того, что одно желание, одно величайшее вожделение, один страх или другая душевная боль, испытываемая матерью, имеют больше власти над младенцем, чем над матерью, ибо часто случалось, когда младенец от этого лишается жизни и т.д.»

Изучая анатомию Леонардо не мог не обратить внимания на то, что такое прекрасное творение природы не может не иметь соответствующей морально-нравственной организации.

Он глубоко анализирует основные понятия современной психологии, такие как, человек, личность, индивидуальность, порождения. – Человек в представлении Леонардо не только не венец творения природы, но и созидатель и прежде всего самого себя. Эта мысль – отношение к самому себе как высоконравственной личности является, на наш взгляд, центральным звеном психологических воззрений Леонардо, т.к. в своем анализе он пошел дальше Платона и Аристотеля.