

# ДЕМИУРГ И ДЕРИВАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ Человека



**Фарит Шаригулович Терегулов,**  
профессор, Актюбинский университет им. С. Баишева,  
Республика Казахстан, доктор педагогических наук,  
e-mail: terfil@yandex.ru

Предлагаемая методология (если угодно, философия) образования указывает выход из создавшегося кризиса, компенсирует исчерпанность основной педагогической парадигмы. В конструкции автора рассматриваются предельные основания (основного предмета, процессов, механизмов), место и смысл отдельных видов образования в культурном универсуме жизни, понимание человека и идеала образованности, смысл и особенность педагогической деятельности.

- мозг и сознание • инстинкт и интеллект • сенсорика, активность и деятельность • внешний и внутренний планы • биологический индивид
- субъект деятельности и социальная личность

## Методология современной теории образования

Человек — многоуровневая, иерархически организованная, встроенно-надстроенная структура, представляющая собой одновременно и индивида, и субъекта, и личность. Совокупность этих уровней превращает человека в некую всеобъемлющую целостность. В качестве отправной точки для выявления истинного содержания и предназначения образования в судьбе человека я выбрал проблему **биологического и социального**.

Дело в том, что миллионы лет биологическое и десятки тысяч лет общественное развитие вида *Homo sapiens* было направлено, с одной стороны, на развитие органов

чувств и адаптационных механизмов, а с другой — на ослабление инстинктов, устранение наследственного закрепления и передачи опыта, способностей. Иными словами, в общественно-историческом развитии рода человеческого биологическая наследственность перестала распространять прямое действие на достижения в сфере психического, социального и общественного развития. Общественно-исторический опыт человечества стал накапливаться и закрепляться во внешней, социальной, экзотерической форме. В итоге отмечаем двойственную природу человека и как биологического, и как социального существа. Эта фундаментальная двойственность сопровождает человека на протяжении всей его жизни.

Верно, что многие способности и функции (видеть, слышать, осязать) связываются с существованием соответствующих специализированных, биологически наследуемых морфологических органов и систем. Верно также и то, что многие способности и функции, отвечающие специфически человеческим приобретениям, не могут закрепиться морфологически и биологически наследоваться. Однако эволюция именно этой рассматриваемой ветви жизни в порядке компенсации преобразовала мозг человека в весьма пластичный субстрат, способный выработать соответствующие органы и системы, аналогичные морфологическим. Разница между ними лишь в том, что первые могли появляться только прижизненно, пройдя социальный этап накопления, обработки и фиксации. В общем-то биология не отменяется, а появление и созревание высших человеческих приобретений (способностей) и соответствующих органов **отсрочиваются** и укладываются в некоторые временные отрезки.

При рассмотрении взаимоотношения биологического и социального в эволюционном развитии человека продуктивным может оказаться представление о **гетерохронии** — сдвигании во времени закладки какого-либо органа или изменения темпов его развития. Самое примечательное то, что гетерохрония выполняет в жизни человека очень важную и биологически оправданную адаптационную функцию, предоставляя ему возможность приспособиться к жизни в конкретном социуме.

Именно благодаря гетерохронии, заложенной в мозг человека, биологическое открывается навстречу социальному, вбирает его в себя (или происходит интервенция социального в биологическое) и преобразуется в биологическое более высокого типа.

Морфологический филогенез для рода человеческого завершается мозговым онтогенезом. Довольно распространено утверждение, что онтогенез повторяет филогенез (с примечанием, что этот повтор, разумеется, ускоренный

и сокращённый). От себя добавим, что онтогенез также индивидуальное продолжение филогенеза, приоткрывая иную плоскость развития — социогенеза и ноогенеза.

А то, как, каким образом человек — биосоциальное существо — использует предоставленную отсрочку для полноценного развития и соответственно для полноценной жизни, уже связано с образованием.

Таким образом, задача образования — в максимальном использовании предоставленной отсрочки для формирования у человека специфического, социального по содержанию, биологического по субстрату интегративного органа, максимально адаптированного к жизнедеятельности в социокультурных условиях. Успешность означенной процедуры зависит от верного осмысления и установления индивидуально специфической связи биологического и социального, что предполагает капитальную теорию образования.

**Главный предмет образования.** К величайшему удивлению и сожалению, этот предмет до сего дня так и не выделен и однозначно не артикулирован. Предмет образования идентифицируется то с усвоением так называемых ЗУНов, то с присвоением культуры, то с формированием деятельности, компетенций, личности или высших психических функций. Иными словами, в основном он представляется внешней социальной составляющей, которая, несомненно, значима. Но всё же это только половина всей его сути. В итоге учёные, наблюдающие только эту половину, отмечают постепенное становление биологического индивида и преобразование исходной его активности в разнообразную деятельность, то есть формирование человека отождествляется лишь со становлением и разнообразием поведения субъекта. И формирование у него некоторой деятельности, а ныне компетенций, с теми или иными параметрами фактически означает становление личности с соответствующими качествами. Хотя при

этом биологическая основа субъекта образования и не отрицается, но должным образом её свойства и преемственность с социальной надстройкой не рассматриваются.

Научная точка зрения требует признать, что всякая активность, способность или функция есть результат работы определённого органа или органов, их систем. Как утверждает А.Н. Леонтьев, «специфические человеческие способности и функции складываются в процессе овладения индивида миром человеческих предметов и явлений, и их материальный субстрат составляют прижизненно формирующиеся устойчивые системы рефлексов»<sup>1</sup>.

До недавнего времени, несмотря на огромные усилия исследователей, не было прямых доказательств мозговых новообразований (нейронных построек или надстроек), возникающих в результате индивидуального опыта организма, образовательной деятельности субъекта. В последнее время положение начало меняться.

В общем-то на физиологический тип развития человека указывает устойчивая гармония социальных и биологических систем, которая в зависимости от этапов жизни вначале возрастает, затем стабилизируется и с возрастом снижается, завершаясь в отдельных случаях, как это случилось, например, с президентом США Р. Рейганом вследствие заболевания им болезнью Альцгеймера, последующим распадом личности и другими тяжёлыми последствиями. На прижизненный и биосоциальный характер становления органа указывают многие факты.

В 1969 году канадский нейрохирург У. Пенфилд провёл серию экспериментов на мозге некоторых пациентов. Когда он стимулировал определённые участки мозга слабыми электрическими зарядами, пациенты могли мысленно видеть картины из прошлого, включая давно забытые воспоминания детства. Они также вспоминали звуки, запахи, цвета и вкусы, связанные с этими прошлыми событиями. Эксперименты У. Пенфилда указывают на то, что «отпечатки», или «следы», существуют на самом деле<sup>2</sup>. Американские учёные Р. Сперри,

<sup>1</sup> Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. — М.: МГУ, 1972. — 574 с. — С. 206.

Д. Хьюбел и шведский исследователь Т. Визел получили в 1981 году Нобелевскую премию по физиологии и медицине именно за поразительные открытия, имеющие самое непосредственное отношение к разрабатываемой проблеме образования: образы, мыслеформы, возникающие в мозге человека, имеют материальные основания и вызывают причинную потенцию в его сознании и через него инициируют дальнейшие события в жизни субъекта, а открытия в области обработки информации в зрительной системе позволяют проектировать способности личности. К доказательствам утверждаемого можно отнести и противоположные явления как психосоциальный анализ поведения детей-маугли.

Для большей убедительности высказанной мысли приводим сравнение срезов коры больших полушарий мозга ребёнка в первые дни, месяцы и годы жизни<sup>3</sup> (рис. 1).

Число нейронов в мозге не увеличивается после начального периода, непосредственно следующего за рождением (не путать с глиальными клетками). Более того, они не возобновляются, то есть нейроны не способны к воспроизведению. Следовательно, практически всё развитие поведения и образования человека происходит при отсутствии каких-либо указаний на количественный рост и развитие в нервной системе. Но сами нейроны в течение жизни испытывают существенный рост, развиваются, отличаются друг от друга длинными волокнами, протяжённостью и густотой разветвлений на теле клетки и теми амёбовидными структурами на концах, названными конусами роста, которые можно наблюдать в культуре ткани *in situ* (в натуре, в естественном виде).

<sup>2</sup> Прибрам К. Языки мозга. — М.: Прогресс, 1975. — 464 с. — С. 352.

<sup>3</sup> Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека: Пер. с англ. — М.: Мир, 1974. — 550 с. — С. 311.

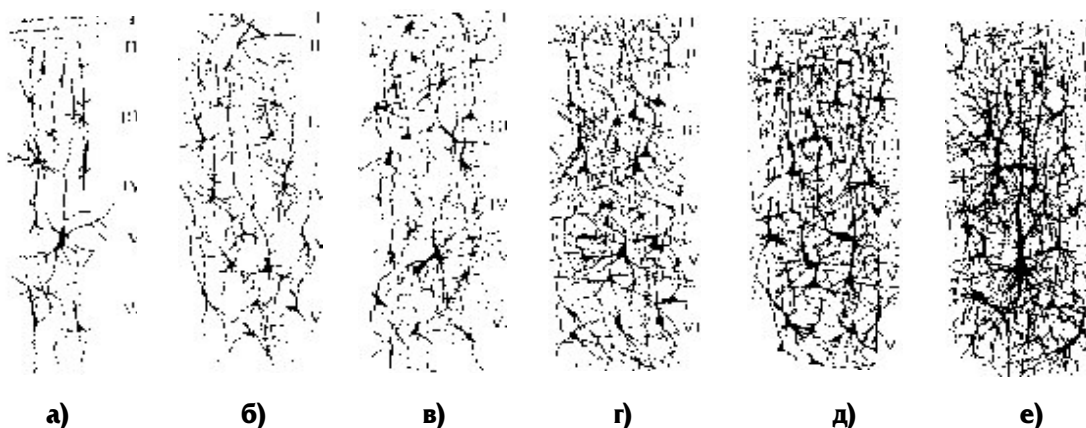


Рис. 1. Нейроны в VI слое коры головного мозга:  
 а) развитие нейронов вокруг речевой зоны к моменту рождения; б) в возрасте 1 месяца;  
 в) в 3 месяца; г) в 6 месяцев; д) в 15 месяцев; е) в 2 года

Итак, можно считать научно доказанным то, что сознание (орган интеллекта) у людей существует объективно. Оно формируется, развивается, теряется, отключается, восстанавливается. Материальность сознания людей вытекает из того, что образы объективной действительности предстают в нём не как состояние рецепторов, нервов и мозга субъекта как таковые (следуя за представителями «физиологического» идеализма), а как реальное содержание **свойств** объектов внешнего мира, физически фиксируемое в нейронных структурах и оперируемое в органе по тем или иным признакам. Качественно характеризуя специфический мозговой интеллектуальный орган, мы должны сказать, что он не является собственно зеркальным отражением внешнего мира, а представляет собой идеальную **модель** объективной действительности и фактически с учётом прижизненного характера и использованных при этом нескольких поэтапных обобщающих процедур (кодов) заключает в себе **символ** внешнего мира, генерализованное представление действительности. Под моделью при этом понимается некоторая система (материальная или концептуальная), в той или иной форме отображающая свойства и отношения другой системы (называемой оригиналом), в точно указанном смысле замечающая его и дающая новую

информацию об оригинале<sup>4</sup>. «Как конструкция вещи, — пишет А.Ф. Лосев, — символ в скрытой форме содержит в себе все возможные проявления вещи и создаёт перспективу для её бесконечного развёртывания в мысли, перехода от обобщённо смысловой характеристики предмета к его отдельным конкретным единичностям. Символ, таким образом, не просто знак тех или иных предметов, но он заключает в себе обобщённый принцип дальнейшего развёртывания свёрнутого в нём смыслового содержания»<sup>5</sup>. Вообще символизация — часть процесса научного и художественного освоения действительности, необходимый компонент человеческих коммуникаций и функционирования социальных структур (А.Ф. Лосев, Л.В. Уваров).

Иначе говоря, мы оказываемся перед фактом, что функционирование органов пяти внешних чувств, являющихся результатом «всей предшествующей всемирной истории» (К. Маркс), у человека, в отличие от животных, дополняется шестым специфическим интегративным органом, который, обрабатывая и обобщая поступающие сенсорные слепки, способен

<sup>4</sup> Рузавин Г.И. Математизация научного знания. — М.: Мысль, 1984. — 207 с. — С. 40.

<sup>5</sup> Лосев А.Ф. Символ / Философская энциклопедия. — М., 1970. — Т. 5. — С. 10.

направлять органы чувств на отображение таких сторон, которые в других ситуациях не могли стать объектом отражения. Этот орган — интеллектуальный — обладает неограниченными возможностями для познания активной действительности.

Итак, гетерохрония мозга человека создаёт ему условия и открывает возможность достигать максимального соответствия специфики вновь образуемого органа (системного новообразования) и параметров его функционирования конкретным социокультурным условиям жизнедеятельности человека. Более того, гетерохрония при использовании соответствующей образовательной технологии позволяет своевременно подготовиться к жизнедеятельности в будущем, создать условия для неограниченного развития личности. Иными словами, практически безграничное расширение возможностей отображения действительности и управления ею, в том числе — отображения себя и управления собой.

По словам В.И. Вернадского, современный человек ещё не есть «венец творения». Русские философы-космисты были убеждены, что в более разумной и гармоничной ноосфере на новом созидательно-активном этапе эволюции будут созданы лучшие условия для творческой деятельности человека. За пеленой сегодняшнего сознания и жизнью последуют «сверхсознание» и «сверхжизнь»<sup>6</sup>. Неограниченное развитие человека становится возможным лишь при гармоничном сочетании биологического и социального.

**Педагогика как наука** в этом контексте представляет собой достаточно непротиворечивый акт мышления по поводу феномена образования, включая как институциональные, так и внеинституциональные его основания. Этот акт обладает самоценностью, в нём не должна (хотя бы на первых порах, до выявления предмета и механизмов образования) превалировать прагматическая ориентация, это мышление ради понимания. В противном случае получим не столько педагогику, сколько осознанный заказ на обоснование образовательной деятельности. «Задача науки, — писал

<sup>6</sup> Русский космизм. Антология философской мысли. — М.: Педагогика-пресс, 1993. — 365 с.

К. Маркс, — заключается в том, чтобы видимое, лишь выступающее в явлении движение свести к действительному внутреннему движению»<sup>7</sup>.

Образование — функция жизни. Благодаря образованию у каждого вновь родившегося представителя рода человеческого прижизненно вырабатывается вышеобозначенный «биосоциальный орган». Именно образование позволило расширить меру социальности человека как по горизонтали, так и по вертикали человеческого измерения. Оно создало предпосылки идентификации себя во времени и пространстве, условия для диалога между поколениями, накопления, приумножения и передачи человеческих способностей. И лишь благодаря образованию удаётся достичь гармонии между врождённой и приобретённой сущностями.

Итак, образование представляет культурно-историческую категорию, исходно становящуюся вне и независимо от нашего сознания. Но, попав в поле сознания, образование получает шанс для своего, более эффективного формирования. Главное, что надо иметь в виду, это то, что **человек** — *био-социо-гносеологическое* существо. Поэтому обозначенный шестой орган представляет собой (обеспечивает в той или иной мере) идеальное отображение объективной действительности и позволяет дать естественнонаучное объяснение того, как, каким образом объективный мир в расширяющейся полноте и существенности входит в человека и детерминирует его поведение, жизнь.

Недаром говорится, человек — это цельный мир. В сознании он несёт образ всего мира, в том числе — отображение себя. **Наличие двух миров — объективного во внешнем плане и субъективного во внутреннем плане** —

<sup>7</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. — Т. 25. — Ч. 1. — 545 с. — С. 343.

**закладывает фактически основу для полноценной жизнедеятельности индивида: предварительное мысленное построение действий и предвидение их результатов, правильное регулирование и контролирование человеком своих взаимоотношений с действительностью.**

Выделив таким образом процессы становления в мозге трёхуровневого новообразования и соответствующих ему внутренних планов, мы должны отметить становление двоякого отношения субъекта к среде: с одной стороны, определённая мера независимости от её прямых воздействий и возможность обращаться к её образу лишь тогда, когда у него по ходу его внутренних процессов появляется потребность в этих предметах; с другой стороны — теснейшая связь внутренней жизни организма с его внешней средой, где последняя не только арена его действий и поставщик материалов для его тела, но также и сфера объектов его внутренней активности.

Появление этой **собственной активности** означает поэтому не разрыв причинных отношений организма со средой, а новую, высшую, более свободную и более тесную связь между ними. В итоге отмечаем два трёхуровневых плана взаимодействий, две сферы активности субъекта и две формы его деятельности: внешняя материальная деятельность и внутренняя идеальная деятельность.

Надо особо отметить, что с появлением внутреннего плана существенно видоизменяется и предназначение внешнего плана, и при использовании его в образовательном процессе он приобретает дополнительные функции. Если в самом начале внешний план служил чувственному познанию и осуществляемые в нём ориентировочные действия позволяли вскрывать отдельные стороны объективной действительности, то с возникновением внутреннего плана и внутренней активности последняя в своём развитии с необходимостью стремится вырваться наружу и продолжить поиск недостающих своих звеньев, элементов, средств во внешнем плане.

Выход внутренней активности во внешний план, или экстерииоризация, может происходить в самых разных целях: для уяснения, уточнения логики той или иной деятельности, представленной в образе, фиксации и последовательного разрешения складывающихся проблемных ситуаций и просто для довооружения вновь образуемого интеллектуального органа средствами эффективного мышления и оптимизации его работы. Тем самым внешний план в образовательном процессе начинает играть исключительную роль, выступает не только в качестве источника живого созерцания окружающей среды, но и дополнительной арены, внешней опоры (и регулятора) внутренних действий.

В итоге педагогическая функция так называемых наглядных средств обучения может быть не в том, чтобы дать учащимся живой, красочный образ недостаточно известного им фрагмента действительности и расширить в этом направлении их чувственный опыт, а в том, чтобы раскрыть перед обучаемыми сущность изучаемых явлений, установить устойчивые связи и отношения между частями изучаемого целого и выявить отношения последнего к более широкому кругу явлений, подвести учащихся к надлежащим научным обобщениям.

Особо отметим, что параллельное функционирование нескольких кодов со взаимопереходами и вставками друг в друга образует сложный узор познавательной деятельности. Начиная с чувственного познания и заполнения соответствующим чувственным образом отдельных ячеек, появляется некая новая модель — так называемая концептуальная модель предметной области. Непосредственным объектом моделирования здесь становится уже не сама предметная область, а знания об этой предметной области, рассматриваемые как целостное структурированное образование. Подобная процедура может привести к тому, что прежде слитный поток всех чувственных ощущений теперь дифференцируется на два уровня:

**явления и сущности**, или предметный и концептуальный. Различение уровня явления, предметов и уровня концептуального, сущностного представления предметов составляет характерную черту интеллектуального поведения.

В связи с этим в самой жизнедеятельности, а также в систематическом обучении следует формально различать наличие двух компонентов и уровней обобщения: один из них — исходный компонент жизни и обучения — **эмпирический**, так называемый информационный, составляет фундамент развития человека, благодаря биологически наследуемым органам чувств множит в мозге человека сенсорные слепки и впечатления от объективной действительности. Здесь первоначальный рабочий принцип один: чем разнообразнее и больше слепков от действительности — тем лучше для последующего стихийного, **эмпирического их обобщения**. Поэтому начальный период развития ребёнка ярко и явно характеризуется получением и накоплением, а затем и эмпирическим построением образов окружающей среды. Все системы дошкольного воспитания в своих усилиях так или иначе ориентированы на закладку такого фундамента развития ребёнка. Другой компонент жизни и обучения — **логический, теоретический** — направлен на формирование обобщённого представления действительности и себя в ней. В обучении должно преобладать теоретическое обобщение. То есть необходимо различать **образовательную деятельность на уровне явления и на сущностном уровне**.

В этом месте уместно заметить, что интеллект возникает впервые там, где не только деятельность дифференцируется на две фазы — фазу подготовки и фазу осуществления (А.Н. Леонтьев), но и там, где возникает двухуровневая ориентировка в деятельности: на уровне явления и на уровне сущности объективной действительности. Существенным признаком двухфазной и двухуровневой деятельности является то, что новые условия вызывают у человека уже не просто ориентировочно-пробные действия, но пробы различных, прежде выработавшихся способов. Наблюдаемый быстрый рост и разнообразие творческих открытий, сделанных человечеством, являются ярчайшим доказательством, во-первых, существования и собственно успешного функционирования означен-

ного органа интеллекта, во-вторых, его экспансии во внешний план и изобретения там массы дополнительных искусственных органов (ЭВМ и прочие мультимедиа), инструментов оптимальной обработки, кодирования и хранения информации, в-третьих — его более высокой эффективности по сравнению с медлительным эволюционным образованием и развитием органов в биологии. На протяжении крошечного, по сравнению с биологической эволюцией, промежутка времени социальной эволюции означенный орган интеллекта создал величайшую культуру, произвёл удивительные перемены в социальной сфере, а также в окружающей человека среде. В конце концов биоэволюция подготовила и передала эстафету дальнейшего развития материи социоэволюции, которая, в свою очередь, готовит почву нооэволюции, торжеству разума.

### Педагогика и технология образования

Следует отметить и **управленческий аспект образовательного процесса, осуществляемый во внешнем плане, благодаря которому процесс становится доступным объективному изучению и контролю. Для педагогики важно, что изыскиваемые средства образования продолжают оставаться в форме действующих извне раздражителей, сообщающих образовательному процессу чисто внешний характер. При этом педагогика закономерно сосредоточила внимание на внешней деятельности, так как, согласно А.Н. Леонтьеву, «...именно во внешней деятельности происходит размыкание круга внутренних психических процессов как бы навстречу объективному предметному миру, властно врывающемуся в этот круг»<sup>8</sup>. Именно организацией и регулированием процесса «властно врывающегося»**

<sup>8</sup> Леонтьев А.Н. Избр. психол. произведения. — М.: Педагогика, 1983. — Т. 2. — 320 с. — С. 147.

**в сознание учащегося мира и занимаются педагогика и технология образования.**

И от того, как понимаются суть «интервенции жизни» в сознание индивида, его первичное наполнение, способы приведения в действие складывающихся в нём механизмов функционирования, как формируются принципы упорядочивания, регуляции, управления через этот разрыв — **своеобразное педагогическое окно**, и различаются типы воспитания человека, виды образования личности.

**Например**, существует взгляд, что «жизнь воспитывает лучше школы». Мысль ввести жизнь в обучение — гениальна, однако, когда она была абсолютизирована, произошла грандиозная мистификация процесса обучения, образования в целом. Воспитательный процесс был предоставлен во власть жизненной стихии. Безусловно, жизнь должна входить в процесс воспитания, но роль учителя как раз и заключается в том, что он активно вмешивается в воздействие социальной среды на ребёнка, организует это воздействие и направляет его. И поэтому в руках учителя не только его личные знания, умения и способности, но неизмеримо более мощные — социальные, общественно-исторические рычаги воспитания. В конечном итоге учитель и социальная среда, гармонично дополняя друг друга, способны составить «образовательный дуэт». Исключив из этого дуэта учителя, получим ситуацию стихийного обучения и развития ребёнка. Несмотря на огромный образовательный потенциал, тающий в окружающей среде из-за «неоткалиброванности» сознания индивида, он остаётся в значительной степени невостребованным. Разумеется, роль учителя берёт в какой-то степени на себя сама среда, действительность, но эта роль настолько глубинная и явно невыраженная, что трудно улавливается ребёнком, и он обречён познавать мир стихийным образом, эмпирическим методом, в котором велик удельный вес проб и ошибок.

Призвание учителя в том и заключается, что он персонифицирует социальную среду, акту-

ализирует и предъявляет сложившиеся в обществе наиболее существенные связи и отношения в концентрированной и явной форме. При этом союз учителей (естественного, природного учителя и культурного — специалиста в области педагогики) способен оказать мощное воздействие на ребёнка, в результате чего тот получает такое ускорение в своём развитии, такое наполнение сознания и формирование механизмов (способностей), что становится одним из активных участников образовательного процесса, начинает брать на себя многие функции культурного учителя, научается чутко улавливать импульсы природы и продолжает своё совершенствование посредством самообразования. Задача педагогической науки — видеть такую диспозицию образовательных сил и создать гармонию между всеми участниками образовательного процесса. При этом простая замена формулы «Учитель — всё, ученик — ничто» обратной: «Ученик — всё, учитель — ничто» — не приведёт к удовлетворительному решению задач образования ребёнка. Образно говоря, задача образования — вовлечь ребёнка в «педагогический дуэт», преобразовывая его постепенно в трио, чтобы затем окрепший молодой человек исполнял соло или первую скрипку в оркестре жизни. Назначение педагога в том и заключается, чтобы в первом какофоническом крике только что родившегося ребёнка услышать «бельканто» и последующим терпеливым трудом развить голос ребёнка до полной гармонии с общественным хором.

При нахождении внешнего средства, адекватного сути и природе личностного новообразования, образовательный процесс из разряда формального переходит в содержательный и управляемый процесс. Внешнее средство, расположенное между учеником и познаваемой действительностью, может стать опосредующим звеном между человеком и его мозгом (сознанием). Особую организацию внешнего плана можно квалифицировать как «вынесенную кору головного мозга» при условии достижения большого соответствия



применяемых средств специфике формируемых новообразований (их надстроек), используемых кодов (вербального и визуального) — работе соответствующих полушарий, при учёте других закономерностей мозговой деятельности. Такое обучение, основанное на высокоразвитой способности конструирования (моделирования) и инструментального употребления внешних по преимуществу, но адекватных содержанию внутреннего плана и механизмам его функционирования средств, составляет суть **технологизации образования**. Образование развивается в направлении возрастания опосредованности, а последнее — в направлении увеличения степени интеллектуализации.

В образовании как на войне: нет инструмента — нет и аргумента. Жизнь в своём образовательном порыве вполне обходится подручными средствами, формирует образы предметов окружающей среды и вырабатывает так называемое эмпирическое мышление. А специальный процесс обучения, если он не является простым продолжением жизни и нацелен на формирование теоретического мышления, нуждается в целом арсенале специфических средств образования. Констатируя, что «правильно организованное обучение ведёт за собой детское умственное развитие, вызывает к жизни ряд таких процессов, которые вне обучения вообще сделались бы невозможными», последователи теории развивающего обучения тем не менее не сумели вскрыть объективные основания и причину такой принципиальной невозможности, увязать перспективы развития с инструментами образования и включиться активно в их разработку.

Здесь самая пора сформулировать проблему: что первично в образовании, **структура или функция?** Дело в том, как только объявили выше, что образование изначально и **вынужденно** ориентировано на чисто внешние стороны взаимодействия человека и окружающей среды, человека и общества. То есть организация процесса усвоения знаний, формирование соответствующих умений и навыков, освоение общественно-исторического опыта, выработка конкретных и частных способностей осуществляются без должного обращения к структурным перестройкам и возможным новообразованиям, прикрываясь при этом лишь аморфным понятием «личности» человека как конечного

продукта (структурного новообразования) образовательной деятельности. И современная педагогическая наука сплошь заполнена функциональным содержанием: функциональными описаниями педагогических явлений, функциональными объяснениями и функциональными утверждениями. Другими словами, история, да и современность обсуждаемого вопроса полны методологически некорректных суждений. Чаще всего допускалось отождествление самих понятий структуры и функций — продуктов образования и их отправлений. Получается, что учебно-воспитательная, познавательная деятельность творит структуры, личностные новообразования, способности, знания, умения, навыки, компетенции и она всегда предшествует последним.

В отечественной психолого-педагогической науке принято положение о **единстве внешней материальной и внутренней психической деятельности**. Для педагогики это положение имеет особое значение, поскольку весь смысл педагогической деятельности состоит в переводе внешнего объективного во внутреннее субъективное. Этот переход и порядок возникновения внутренних психических процессов закреплён **принципом интериоризации**, согласно которому внутреннее, то есть психические, формы деятельности суть не что иное, как трансформированные внешние формы той же деятельности. Надо сказать, что одноимённый принцип фигурирует также в работах зарубежных авторов (Дж. Уотсона, Ж. Пиаже, представителей французской социологической школы).

Согласно взглядам А.Н. Леонтьева, внутренняя деятельность **вторична**, она формируется в процессе интериоризации внешней предметной деятельности. «Овладение мыслительными действиями, лежащими в основе присвоения, «наследования» индивидом выработанных человечеством знаний, понятий,

необходимо требует перехода субъекта от развёрнутых вовне действий к действиям в вербальном плане и, наконец, постепенной интериоризации последних, в результате чего они приобретают характер свёрнутых умственных операций, умственных актов»<sup>9</sup>. В том же духе мыслит В.В. Давыдов, утверждая, что «генетически первичной является внешняя предметная деятельность, а внутренняя — её дериватом»<sup>10</sup>.

Существует и другая точка зрения, принадлежащая С.Л. Рубинштейну, согласно которой не существует деятельности, не содержащей в себе элементов психического; как минимум, в ней должен иметься врождённый ориентировочный рефлекс. Соглашаясь с общим движением «извне-внутри», С.Л. Рубинштейн уточняет, что психическое формируется **не из** внешней деятельности, **а во** внешней деятельности<sup>11</sup>.

Анализируя долгий спор о соотношении и взаимообусловленности внешнего и внутреннего в развитии личности, Б.Ф. Ломов, а вслед за ним и В.Д. Шадриков отмечают, что любая деятельность имеет неразрывно связанные между собой внешнюю и внутреннюю стороны. Они образуют одну деятельность, и разделение их на внешнюю и внутреннюю ипостаси искусственно. Задача исследователей состоит совсем не в том, чтобы сначала их разделить, а затем искать, как они взаимосвязаны. Действительно, между внутренней и внешними сторонами деятельности существуют взаимопереходящие связи.

Исследования последних лет показывают, что организация взаимных переходов деятельностей укладывается в иную объяснительную схему. Происходит не поэтапный перевод познавательной деятельности извне-

<sup>9</sup> Леонтьев А.Н. Избр. психол. произведения. — М.: Педагогика, 1983. — Т. 1. — 392 с. — С. 131.

<sup>10</sup> Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. — М.: Педагогика, 1986. — 240 с. — С. 24.

<sup>11</sup> Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. — М.: Наркомпрос РСФСР, 1946. — 586 с.

вовнутрь, согласно теории П.Я. Гальперина или иным теориям учения, а **параллельное, одновременное и встречное разворачивание деятельностей (действий и операций)**, как во внешнем, так и во внутреннем планах, которые между собой сопоставляются, сравниваются, уточняются, дополняются до установления определённой меры соответствия и тождества между их источниками — между формируемым структурным новообразованием и соответствующей сферой действительности<sup>12</sup>.

Схема компарации (Ф.Ш. Терегулов) предусматривает, что оценка входного сигнала (внешней материальной деятельности) является результатом внутреннего встречного «подражательного» процесса, который осуществляет как бы его «опробование». Необходимое тождество между предметом и его образом достигается в результате многократных сопоставлений внешней и внутренней деятельностей (а иногда с первой попытки, сопровождаемой истошным возгласом «эврика»), но не переход внешней деятельности во внутреннюю. Здесь искомое и, собственно, центральное утверждение — приведение в соответствие не самих по себе деятельностей, а объектов их оперирования. Деятельность здесь играет сугубо служебную роль.

### Образование человека и деятельность

С этих позиций обучение, понимаемое как прижизненное формирование органа интеллекта и наполнения сознания, состоит в организации восприятия индивидом объекта усвоения **непосредственно**, а если он скрыт, смешан с другими, то предпринимается ряд предварительных и сопутствующих мер по его выделению, что проявляется в специфической активности учащегося, а также в деятельности обучаемого.

<sup>12</sup> Терегулов Ф.Ш. Социогеном — Образованный человек — Вселенная. — М.: Народное образование, 2017. — 368 с.

Поэтому исходную суть обучения составляет не сама по себе активность, деятельность участников, а приоткрывающийся при этом необходимый аспект действительности.

Деятельность как таковая многофункциональна, так как она «работает» всегда в совокупности с сенсорными органами, с моторикой других частей тела и активными перемещениями субъектов в целом. Развивая эту мысль, мы считаем, что содержание и суть образования определяются не столько умозрительными свойствами соответствующей учебной, ведущей и прочей деятельности, сколько тем, как она опосредует (приводит в контакт) объективно существующий и самодвижущийся предмет, и собственно субъектом деятельности, таким же материальным предметом объективной действительности, подчиняющимся определённым законам существования и самодвижения. В этом взаимодействии **наиболее активная сторона — субъект**, и поэтому контакт с объектом для него завершается некоторым обменным процессом — восприятием и воспроизведением некоторых его свойств. Где же осуществляется это воспроизведение свойств, как не в мозге, в его новой коре, в сознании человека.

При этом можно видеть то, как исходная деятельность становится в одном случае всего-навсего лишь средством установления контакта мозга человека, его формирующегося органа интеллекта с познаваемым предметом действительности, с соответствующим его аспектом, уровнем, строением и функциями, средством приведения в соответствие мозгового эквивалента и объективной действительности. В этом случае первичная функция деятельности в обучении мало чем отличается от орудия, средства, инструмента, используемых в труде: «Предмет, данный самой природой, становится органом его (человека) деятельности, который он присоединяет к органам своего тела, удлиняя, вопреки Библии, естественные размеры последнего»<sup>13</sup>.

Следовательно, деятельность в первой функции, развиваемая человеком исходно как дополнение к сенсомоторике, предстаёт как средство установления контакта сознания (новой

кору, становящегося органа интеллекта) с необходимым объектом познания. Далее вступают в работу органы рецепции, начинается восприятие (воспроизведение) и разворачиваются так называемые информационные процессы, определяемые пока общей структурой новой коры. Сплетённость в познавательной деятельности как в зонде двух функций:

1) средства установления контакта и  
2) передатчика сигналов, объясняют два вида отражения мира: а) посредством сенсомоторики, эволюционно выработанной органами чувств и непосредственно увязанной с новой корой; б) путём дополнения сенсомоторики так называемой индивидомоторикой, то есть телодвижением в целом или его частями, вследствие чего органам чувств приоткрываются те или иные новые аспекты, уровни мироздания. Индивидомоторика проявляется всевозможными видами активности и деятельности. **Индивидомоторика, в отличие от сенсомоторики, способна развиваться, усложняться, сознательно программироваться и управляться, инструментализоваться, расширять функции.**

Как известно, младенчество составляет важный этап в собственно закладке органа интеллекта, и если ребёнок выпадает из социума (дети-маугли), то в дальнейшем этот процесс невозможно наверстать. Поэтому надо различать этап первичной закладки фундамента органа сознания, а далее этап выстраивания на нём собственно здания Интеллекта, его оснащения различными технологическими сооружениями и собственно этап эксплуатации всего ансамбля. В дальнейшем происходит кооперация и объединение особей для более полного отображения и вхождения в эту усложняющуюся действительность. Составляя группы, объединения и общности и взаимодействуя с ними, эти особи вынуждены строить различные отношения в данных рамках и вырабатывать правила общежития. В итоге каждый член общества наряду с отражением первой

<sup>13</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. — Т. 42. — 536 с. — С. 92.

природы познаёт и Человечество, и попеременно использует его в качестве средства для познания той или иной природы и самого себя. Суперинтеллект или объединённый мозг человечества теперь оказывается опосредованным не только исходной сенсомоторикой, а далее индивидомоторикой отдельных субъектов, но и «телодвижением» всей цивилизации. В последнем случае могут возникнуть специфические задачи по выведению органа на большие мощности и новые уровни отражения мира и себя в нём. И в этом отношении сама жизнь и систематическое обучение (или самообразование) обладают огромным развивающим потенциалом.

Вслед за Ж. Пиаже также выделяем две разные формы приспособления к окружающему: восприятие и интеллект. Если восприятие можно уподобить малому кругу информационного оборота, то интеллект представляет собой большой круг обработки и оборота информации, включающий и малый круг.

В настоящее время в психологии известны три стадии интеллектуального развития: наглядно-действенный интеллект, наглядно-образный и словесно-логический.

Восприятие — основа становящегося сенсомоторного интеллекта, на базе которого вырабатывается собственно человеческий интеллект. Вследствие этого наблюдается особый изоморфизм, преемственность между структурами восприятия и интеллекта. Однако пределы восприятия и возможности его усовершенствования все же ограничены и лимитируются разрешающими способностями органов рецепции. В то время как интеллект, необходимо базируясь на некоторых предварительных структурах, представляет собой не столько существенное их обогащение, но главным образом выработку **новых, параллельных, более сложных структур**.

Ибо прав был Пиаже, утверждая, что «никакое развитие невозможно иначе, как исходя из некоторых предварительных структур, которые обогащаются и дифференцируются

в ходе этого развития, поэтому нужно показать, каким образом и под влиянием каких факторов эти исходные структуры превращаются в более сложные»<sup>14</sup>. Но никак не мог он, видимо, предположить и допустить формирование этих сложных структур как параллельных первичным структурам совершенно новых и обособленных (автономных) образований на молодых полях коры головного мозга человека.

Далее, деятельность наряду с первичной функцией как средства отображения объективной действительности начала постепенно использоваться для преобразования последней. Некоторая комбинаторика свойствами предметов в мозгу могла показаться субъекту привлекательной, а в самой жизни — отсутствующей. Тогда обладатель этого органа интеллекта мог предпринять ряд действий по реализации задумки во внешнем плане. Подобная деятельность завершалась часто созданием новых предметов так называемой материальной и духовной культуры. Так возникает искусственная вторая природа. И тогда отражение предметов второй природы положило начало и преимущественно свелось к воспроизведению деятельности как их действительного деривата и демиурга. Этот подход далее автоматически распространялся и на предметы первой природы, хотя в их возникновении человеческая деятельность не участвовала.

В этом плане можно выделить **две линии развития человеческого общества**, когда одни субъекты и их сообщества своё любопытство направляют прежде всего на глубинное постижение основ мироздания без широкого использования полученных знаний для преобразования окружающей среды. Другие одержимы незамедлительным привлечением даже отрывочных знаний в преобразовательной деятельности, не задумываясь о последствиях.

<sup>14</sup> Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур. — М., 2002. — 409 с. — С. 10.

Получается, что одни заняты совершенствованием интеллекта и наполнением сознания, улучшением природы человека и гармоничным функционированием социального организма. Другие заняты коренным преобразованием окружающей человека среды. Видимо, человечество вынуждено будет выработать некую меру необходимости и разумной достаточности в кипучей деятельности.

Признавая вклад деятельностного подхода по отношению к психике, необходимо учитывать, что не менее значимой для целостного развития личности является и другая сторона человеческого бытия — **общение**. Общение, как и деятельность, оказывает определяющее влияние на формирование личности<sup>15</sup>. Эта дилемма разрешается при принятии архитектуры трёхуровневого новообразования, один из уровней которой базируется преимущественно на общении людей, на обмене информацией между ними. В этом случае само общение должно рассматриваться шире, в контексте становящегося внутреннего плана, наполнения сознания объективной всесторонней картиной мира, инструментами обработки информации, выстраиванием самости. Общение людей применительно деятельности человека может быть охарактеризовано как средство формирования полноценной ориентировочной её основы<sup>16</sup>.

**Заключение.** Итак, определив функцию образования в жизнедеятельности человека как средство и процесс разрешения противоречия биосоциальной его природы, выделив его материальный коррелят в виде особого прижизненно формируемого мозгового новообразования, обозначив последнее как идеальную, символическую модель объективной действительности — как орудие интеллектуальной деятельности, отметив при этом используемые в нём коды во взаимодействии с окружающей средой, мы вплотную подошли к раскрытию механизма образования. «В конце концов, — утверждает Э. Нойманн, — с точки зрения науки оправданно рассматривать сознание как один из экспериментальных органов жизни,

<sup>15</sup> Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. — М.: Наука, 1984. — 443 с.

<sup>16</sup> Терезулов Ф.Ш. Сознание как ориентировочная основа жизнедеятельности людей // Народное образование. — 2017. — № 8–9. — С. 169–180.

во всяком случае более оправданно, чем умалять фундаментальный факт духовного существования человека и оправдывать его рефлексом или бихевиоризмом»<sup>17</sup>.

**Органы теперь уже не наследуются, а формируются.**

Эволюция морфологии образования заключается в постепенном движении от «древних» конструкций к более поздним надстройкам, при котором полезные (целесообразные) для выживания древние структуры и их функции сохранялись, в результате чего в сложных организмах, каким представляется человек, образовался соответственно сложный, составной, многоуровневый орган, управляющий различными структурно-функциональными отделами жизнедеятельности. И каждый уровень функционирования оказывает определённое воздействие, вносит свою лепту в успех суммарного функционирования данного сложного органа. Таким образом, более «молодые» новообразования не отменяют «старые» и «древние», последние входят и продолжают функционировать в позднем образовании в «снятом» виде и составляют в конечном счёте единую систему. **Это сложное целое живёт не единой, а объединённой жизнью.**

Поэтому центральной задачей образования становится воссоздание в мозге, в названной нами экспериментальной площадке, персональной, портативной, действующей модели Вселенной. И тогда любой фрагмент действительности при своём отображении субъектом займёт соответствующее объективное место в этой модели мира, выделит должный эквивалент с адекватными самоопределяющимися координатами, с объективно обозначенными связями и отношениями. Создаваемая таким образом программа поведения человека получает возможность опираться не на отдельные, обособленные,

<sup>17</sup> Нойманн Э. Происхождение и развитие сознания: Пер. с англ. — М.: Рефл-бук, 1998. — 464 с.

жизненно важные свойства среды обитания, а на всю картину объективной действительности, всю совокупность существенных и вариативных её свойств и отношений с учётом их динамики. Поэтому эта программа адекватна

и более оперативна. Сам же человек в конечном счёте приобретает высокую устойчивость к жизненным обстоятельствам и право законно занимать вершину пирамиды животного мира. **НО**

## Demiurge And Derivative Education Of Person

Filarit Sh. Teregulov, Professor, doctor of pedagogical Sciences, Aktobe University named after S. Baishev, Kazakhstan, e-mail: terfil@yandex.ru

**Abstract:** *This work gives an idea of living formation of an integrative perception organ with each person. On the basis of the generalization of biosocial development of human population the author discloses consequent complication of external-internal inheritance where peoples' primary sensomovements is extended by means of individual movements, hereinafter referred to as corporate and develops to «body movements» of the whole society. Based on the movements social circulation channels of information, varied modal coding, construction and instrumental application of mainly external means compose the essence of the content and technification of education. These movements represent structural and functional parts of the developing human activity and allow showing the significance of activity category applied to new fundamentals of pedagogical science and practice.*

**Keywords:** *brain and consciousness; instinct and intelligence; sensory, activity and performance; external and internal plans; biological individuum, coordinator of an activity and social personality.*

### Literatura:

1. Leont'ev A.N. Problemy razvitiya psihiki. — M.: MGU, 1972. — 574 s.
2. Pribram K. Yazyki mozga. — M.: Progress, 1975. — 464 s.
3. Lindsej P., Norman D. Pererabotka informacii u cheloveka: Per. s angl. — M.: Mir, 1974. — 550 s.
4. Ruzavin G.I. Matematizaciya nauchnogo znaniya. — M.: Mysl', 1984. — 207 s.
5. Losev A.F. Simvol / Filosofskaya ehnciklopediya. — M., 1970. — T. 5.
6. Russkij kosmizm. Antologiya filosofskoj mysli. — M.: Pedagogika-press, 1993. — 365 s.
7. Marks K., Ehngel's F. Soch. — T. 25. — Ch. 1. — 545 s.
8. Leont'ev A.N. Izbr. psihol. proizvedeniya. — M.: Pedagogika, 1983. — T. 2. — 320 s.
9. Leont'ev A.N. Izbr. psihol. proizvedeniya. — M.: Pedagogika, 1983. — T. 1. — 392 s.
10. Davydov V.V. Problemy razvivayushchego obucheniya. — M.: Pedagogika, 1986. — 240 s.
11. Rubinshtejn S.L. Osnovy obshchej psihologii. — M.: Narkompros RSFSR, 1946. — 586 s.
12. Teregulov F.Sh. Sociogenom — Obrazovannyj chelovek — Vselennaya. —M.: Narodnoe obrazovanie, 2017. — 368 s.
13. Marks K., Ehngel's F. Soch. — T. 42. — 536 s.
14. Piazhe Zh., Inel' der B. Genezis ehle mentarnyh logicheskikh struktur. — M., 2002. — 409 s.
15. Lomov B.F. Metodologicheskie i teoreticheskie probleme psihologii. — M.: Nauka, 1984. — 443 s.
16. Teregulov F.Sh. Soznanie kak orientirovochnaya osnova zhiznedeyatel'nosti lyudej // Narodnoe obrazovanie. — 2017. — № 8–9. — S. 169–180.
17. Nojmann Eh. Proiskhozhdenie i razvitie soznaniya: Per. s angl. — M.: Refl-buk, 1998. — 464 s.