

Филарит Шарифович Терегулов, профессор, доктор педагогических наук

СТАНОВЛЕНИЕ СОЗНАНИЯ — МОНИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Из признания единства (общности) всех видов движения материи следует, что на уровне человека оно проявляется в деятельности. Логично, что у этой базовой активности становления человеческой психики и сознания должна существовать некая структура, её проявляющая. В этой связи предлагаемый автором орган интеллекта, прижизненно формирующийся и функционирующий у каждого индивида, начинает выражать глубинную сущность человека. Тем самым он задаёт общую методологическую размерность образовательной проблематике.

Ключевые слова: *мозг и орган интеллекта, этапы становления и функционирования, сознание как ориентировочная основа жизнедеятельности, субъект и личность, образованность и профессионализм.*

Раскрытие феномена сознания человека возможно через интеграцию достижений сопредельных наук о человеке. Морфофункциональную организацию тела человека изучают, как известно, анатомия, физиология, нейрофизиология. Духовным миром занимаются философия, логика, психология, лингвистика.

Но каждая из названных наук исследует какой-то один аспект материального или духовного мира человека, и разнесённость, по сути дела, одного и того же, но достаточно сложного объекта познания по разным «епархиям» стала ныне препятствием на пути изучения сложных феноменов, каким являются сознание, личность, образование. Не случайно многие заметили, что открытия теперь происходят на стыках наук. И, видимо,

учёным-педагогам для решения своих образовательных проблем придётся вплотную знакомиться с достижениями социологии, психологии, нейрофизиологии, анатомии и разрабатывать «стыковые» вопросы, разрешать следствия. Ибо трудно и неправомерно ожидать, например, от нейрофизиологов, чтобы они дополнительно и попутно раскрыли также суть образовательных процессов, его этапы, механизмы, принципы и средства функционирования и пр. А традиционная педагогика считала, что достижения других наук непосредственно не касаются решения основных педагогических проблем. Образование как бы является некоторым специфическим, обособленным разделом научной мысли. В итоге признание нашего незна-



ния и соответствующая постановка задач дальнейших исследований выглядят, по крайней мере, мужественно

Так, академик Н.П. Дубинин пишет: «Мы не знаем, каким образом осуществлялось становление сознания в ходе эволюции предков человека, но можем точно утверждать, что его не было у первых предков, оно в полной мере свойственно только людям вида *Homo sapiens*. То же следует сказать относительно каждого новорождённого. Обладая генетически детерминированными свойствами человеческого мозга, новорождённый не имеет сознания и в дальнейшем, в ходе развития его биологических особенностей, не может его приобрести, если не включается в процесс социального общения»¹.

Фактически Н.П. Дубинин констатирует недостаточность односторонних только био- или социоподходов к проблемам происхождения сознания, а прижизненное биосоциальное его формирование ему представляется как некое онтогенетическое приращение во врожденной морфологии мозга собственно механизмами высшей нервной деятельности.

К тому же в нашей философской и психологической литературе существует спорная концепция «двухаспектного подхода» к решению общей проблемы взаимоотношения материи и сознания. Суть её сводится к тому, что «сознание идеально, будучи взято в гносеологическом плане рассмотрения, но оно материально в онтологическом плане»².

Данная разнесённость планов рассмотрения и проблематичность их сочетанного понимания связаны с исторически сложившимся общемировоззренческим стереотипом решения «основного вопроса философии», с проблемами соотношения бытия и сознания. Ведь по старой логике вещей если сознание вторично, то оно не есть вид материи. Вот и встретились с вульгарным материализмом как препятствием продвижения к истине.

Объяснение отношения сознания к мозгу предполагает показ его зависимости от работы материальных структур мозга. Хотя, по мнению многих философов и психологов, пытаться объяснить сознание из анатомо-физиологических свойств тела мозга — нелепая затея. С другой стороны, сознание ребёнка рождается задолго до включения его в общественное производство. Рождается оно из материального субстрата в теле человеческого мозга, и ни в каких других формах материи ни рождаться, ни существовать не может. В этой связи исходным пунктом объяснения остаётся сама постановка вопроса о первичности материи как таковой и вторичности сознания. И отмеченное справедливо по отношению как к общественному, так и к индивидуальному сознанию. **В этом случае вторичность сознания, видимо, надо понимать как его отсроченность как в филогенезе, так и в онтогенезе человека.**

Вопрос о филогенетическом начале сознания мог решаться только в контексте общей проблемы происхождения человека. При этом возникновение

¹ Что такое человек. — М., 1983. — С. 8.

² Дубровский Д.И. Проблема идеального. — М., 1983. — С. 5; Он же. Проблема «Сознание и мозг»: Теоретическое решение. — М., 2015.

сознания связано как с **внешними причинами, соединяющими предчеловеческое с человеческим, так и с внутренними изменениями в морфологии, прежде всего в морфологии мозга.** Нашими философами и психологами происхождение сознания обосновывалось в основном внешними причинами: переходом предков человека из стадного состояния в человеческое общество, появлением труда и началом изготовления орудий, что, по их мнению, неминуемо сопровождается появлением сознания, то есть сознательной человеческой деятельности. В конечном счёте все сводилось к утверждениям, что на стороне человека наблюдается созревание, появление дополнительных функциональных способностей, некой прибавки: к первосигнальной системе второсигнальной, к наглядно-моторному мышлению абстрактно-логического, к инстинктивному поведению целенаправленной деятельности.

Расшифровка онтогенеза сознания оказалась также непростым делом. Ряд трудностей поджидал исследователей уже в самом начале при понятийном определении, что же такое сознание, потому что ни структура мозга, ни процессы его возбуждения и торможения человеком не осознаются. Не осознаются — значит, в сферу сознания не входят. И тем самым проблема сознания сознанием серьёзно осложняется собственнo непривычной постановкой задачи. С другой стороны, само устройство мозга просто поражает, так как в нём в качестве структурных элементов исходно оказалось задействовано огром-

ное количество весьма автономных и специфических клеток-нейронов. Представьте себе, количество клеток в мозге не уступает числу звезд Млечного Пути. Их порядка 100 миллиардов, закладываясь они внутриутробно, и после рождения плода нейроны количественно не растут и не возобновляются (не путайте их с глиальными и подкорковыми клетками). И, таким образом, говорить о каком-либо формообразовании (количественном росте клеток, их дифференциации и перемещениях) вроде не приходится. Зато согревает нас мысль, что благодаря постоянству обсуждаемого остова мозга, фактически сопровождаемую ими нашей жизни от рождения до самой смерти, мы идентифицируем себя во времени и пространстве одним и тем же человеком.

Однако данные материальные структурные элементы мозга прижизненно, под воздействием поступающих от органов чувств импульсов, налаживают между собой связи и отношения, надо полагать, адекватные окружающей человека среде, и таким образом преобразуются в некие центры восприятия и обработки сенсорных слепков и соответствующего реагирования на них, невиданными до сего дня разновидностями действий, сознательной деятельностью. «Каждая нервная клетка через делящиеся концевые ветвления своего аксона связана по меньшей мере с пятью тысячами других нейронов. Это создаёт сложнейшие ансамбли взаимодействия миллиардов клеток...»³. Многомили-

³ Дубинин Н.П. Что такое человек. — М., 1983. — С. 68.



ардная сеть нейронов и столь же огромная сеть проводниковых нитей между нейронами образуют приобретённую морфологию человеческого интеллекта. Сложность, многоуровневость, избыточность (кажущаяся или в какой-то мере действительная) и в то же время согласованность и стройность работы мозга просто завораживают.

Можно напомнить, что мозг человека делится на две области — нижнюю и верхнюю. Нижняя, генетически первичная (древняя), представляет собой область мозга первой сигнальной системы. Она служит в качестве нервного механизма индивидуального приспособления человека и животного к условиям окружающей среды. Нейроны этой области мозга отражают единичные предметы и явления окружающей среды в форме единичных чувственных образов ощущений, восприятий и дают ответную реакцию через двигательные органы в форме поведения. Это процесс саморегуляции. А над нею возвышается область мозга второй сигнальной системы, представляющая собой надстройку над механизмом первой сигнальной системы, она названа «зонами речи», а также верхние поля слуховых и зрительных участков, воспринимающих устную и письменную речь других людей.

Обобщая приведенные аргументы и рассуждения, должны признать, что в них происхождение сознания больше постулировалось, чем доказывалось. В общем, выявив правильно внешне-внутренние звенья, учёные приостановились перед выяснением глубинных, сущностных оснований, механизмов становления

сознания, которые кардинальным образом демонстрируют и манифестируют скачок.

Итак, изначально узкая постановка вопроса о появлении сознания лишь как некоторого приращения, доведённая к морфологии мозга задаёт узкую методологическую ориентацию. Однако история научного познания учит нас тому, что если та или иная проблема поставлена неверно и неоправданно узко, то выход из тупика состоит в новой её постановке, существенном изменении исходных посылок. Труды предыдущих исследователей, конечно, не были напрасными и бесплодными, однако последующие нестыковки их результатов и неудачные попытки составления из них целостной картины лишь свидетельствуют о необходимости выдвижения новой интерпретации известных фактов и приведения их в систему на иной основе, на иной руководящей идее. В качестве таковой выдвигается идея не «приращения» и не обогащения исходного морфологического органа — мозга человека — некоторыми функциональными отправлениями, а кардинально другая — идея превращения мозга (по крайней мере, его молодого отдела) из некоего первичного биологического материального субстрата в прижизненно формируемый орган интеллекта (Терегулов Ф.Ш. Образование человека: дериват и/или демиург? // Вестник высшей школы *Alma mater*, 2014. № 10. С. 91-96; Терегулов Ф.Ш. Об общественном наследовании, или социальный геном // *European Social Science Journal* (Европейский журнал социальных наук). 2015. № 11. С. 258-272 и др.).

В качестве методологической основы развития сознания нами принят так называемый монистический подход, который позволяет рассматривать сознание и мозг как одно и то же. Проблема только в уровне организации сознания, вернее, меры (и объёма) соответствия того внутреннего тела, в частности мозга структурно-функциональному строю материи и соответственно меры его способностей (при наличии степеней свободы) представить, смоделировать, сконструировать любые фрагменты, отношения и связи, существующие (или возможные в принципе) во Вселенной, в объективной действительности. При акценте именно на меру и глубину соответствия свойств мозга свойствам Вселенной (объективной действительности) в исходном пределе не должно вызывать возражений следующее утверждение: **свойство сознания имманентно присуще материи**. Просто под сознанием, психизмом надо понимать вполне определенные характеристики движения материи: *структурно-функциональная уравновешенность, равномерность, соответствие* и т.п. свойства связей и отношений, которыми обладают, так или иначе, любой предмет, процесс объективной действительности. Иными словами, начиная с элементарных частиц, атома, молекул, тканей и т.п., своими структурно-функциональными проявлениями отражают, соответствуют всеобщим свойствам поэтапно-уровневого развития, связям и отношениям Вселенной. Да иначе и быть не может. Вселенная не есть механический набор и мирное сосуществование объек-

тов из различных источников. Она одна, едина, имеет один механизм порождения и развития, последующего прогрессирующего усложнения и круговорота.

Исторически подобные представления, получившие название панпсихизма, восходят к работам голландского философа Б. Спинозы, которому принадлежит высказывание: *Omnia guamvis diversis gradibus, animata sunt* (Все сущее в той или иной мере наделено сознанием). По его представлениям, даже атом наделен зачаточным сознанием и по мере возникновения более сложных форм материи появляются соответственно более сложные формы сознания. Действительно, атом приобретает устойчивость только тогда, когда количество протонов в ядре равно числу электронов на его оболочке, актуализируя некую пограничную зону. То есть они, являясь некоторыми отображениями друг друга, и уравнивают друг друга. Аналогично во внутреннем теле атома, внутри и между нуклонами происходят обменные так называемые внутриядерные процессы, в результате которых протон превращается в нейтрон, а находящийся по другую сторону пограничной зоны нейтрон — в протон и т.д., тем самым указывая на близкое их родство (сходство) и взаимные переходы друг в друга. Панпсихизм, понимаемый с нашим дополнением о структурированности и мере соответствия (и, таким образом, о мере отображения и воспроизводимости), правомерно постулирует существование зачатков сознания (квази-сознания, по В.В. Налимову) даже у слабоорганизованной материи и является одним из серьезных эволюционных объ-



яснений сознания у высокоорганизованных существ.

Скачок в сознании произошёл в результате появления специализированных средств (органов чувств) по проявлению свойств объективной действительности, а также специального центра по обработке последних, то есть конкретно приведения мозга (его коры, чувствительного элемента), благодаря имеющимся степеням свободы, в соответствие со свойствами Вселенной. В результате этого человек несёт в своем мозге целый мир, всю Вселенную. Видимо, данный объективный факт может частично оправдать модель физика Дж.Уилера, в соответствии с которой Вселенная постоянно рщепляется на бесконечное количество копий. Каждая параллельная Вселенная имеет своих наблюдателей, которые видят данный конкретный набор квантовых альтернатив, и все эти Вселенные реальны.

Первый проиллюстрированный нами пример, связанный со структурным соответствием атома и идентичностью остальным атомам Вселенной, можно назвать общим, или базовым, основанием сознания, присущим всем вышележащим уровням организации материи. Последующие уровни сознания устанавливаются после того, как эти атомы и молекулы становятся частью высокоорганизованной материи, и соответствующие свойства отражения в ней могут быть проявлены лишь по мере накопления потенциала. Но, приписывая каждому атому, каждой молекуле и другим более сложным и составным конструкциям своё глубоко индивидуальное, дискретное, частное сознание, учёные попа-

дают в тупик. Как же происходит суммация отдельных атомарных сознаний? Какой механизм объединяет их сознания? Почему, например, атом углерода, находящийся в составе человеческого мозга, должен ощущать себя иначе, чем тот же углеродный атом, находящийся в составе куска дерева?!

По поводу данного противоречия Нобелевский лауреат, нейробиолог Дж. Эклс писал: «До сих пор никому не удалось разработать нейрофизиологическую теорию, которая объясняла бы, каким образом огромное количество процессов, происходящих в мозге, объединяется и воспринимается как единое сознание. Отдельные мозговые процессы, в сущности, представляют собой индивидуальные акты взаимодействия бесчисленных нейронов, замкнутых в сложные цепи, и потому сохраняют свою обособленность»⁴.

Дж.Эклс и философ К.Поппер в своей книге «Индивидуальность и мозг» сформулировали новую версию теории взаимодействия сознания и мозга. С одной стороны, «ощущаемое единство сознания не является следствием нейрофизиологического синтеза, скорее таким образом проявляются постулированные нами интегрирующие свойства самосознающего ума»⁵. С другой стороны, сознание каким-то образом возникает из материи, а затем с ней взаимодействует. Но как это происходит, каков механизм возникновения и функционирования сознания в мозге человека, Поппер и Эклс не дают

⁴ Popper K.R. and Eccles J.C. *The Self and Its Brain*. — Berlin: Springer International, 1977. — P. 362.

⁵ Ibid. — P. 362.

ответа. Сам Поппер признает: «Стоя на эволюционных позициях, я считаю ум порождением мозга... Но я хочу подчеркнуть, что это утверждение практически ничего не объясняет. Сказать это — значит в лучшем случае поставить знак вопроса в определенном месте книги человеческой эволюции»⁶.

По нашей версии, выход из создавшейся ситуации на самом деле состоял в эволюционной выработке в каждом живом существе вначале специализированных клеток, затем органов по восприятию отдельных свойств объективной действительности с параллельным возникновением соответствующих клеток (органов) реагирования организма на воспринятые свойства. Первоначальная увязка стимулов среды (S) и реакций организма (R) была непосредственной и жесткой. Далее с возрастанием разнообразия и количества S–R возникла необходимость их отдельной централизованной регистрации, накопления и хранения. В сложноорганизованных существах появляются специальные хранилища S–R, из которых при необходимости, при восприятии некоторого S происходит актуализация соответствующей пары S–R и реализация организмом исторически выработанной R.

Само строительство хранилища S–R потребовало создания нового биологического материала, совмещающего свойства приема S, его обработки и выдачи R. Так появились специализированные нервные клетки — нейроны, составляющие львиную долю мозга.

Последующее усложнение взаимодействия существ с объективной действительностью шло по пути наращивания объемов и мощности хранилища S–R. Надо полагать, что объем хранилищ S–R через некоторый определенный исторический период времени достигает предела, и дальнейшее его наращивание становится малоэффективным. Существенно усложняется поиск и выработка адекватного S–R.

В хранилище параллельно с накоплением S–R проводится также некоторая их обработка, что потребовало создания рядом с хранилищем некоторой площадки для съема, актуализации информации, систематизации, классификации и обобщения её. Данные S–R, первоначально зафиксированные в хранилище и предварительно обработанные в прилегающей к нему площадке, представляли собой лишь отдельные, более-менее крупные и оформленные фрагменты свойств объективной действительности и не могли служить достаточно адекватными средствами (полными ориентирами) взаимодействия индивида с окружающей средой.

Из-за того что эволюционно выработанное хранилище S–R (старые и древние отделы мозга) невозможно перестроить под современные потребности, человеческой ветви жизни не оставалось другого выхода, как существенно расширить вышеупомянутую площадку и выстроить в ней орган интеллекта. И тут эволюция поступила как всегда мудро. Она позаботилась лишь об обеспечении вновь прижизненно выстраиваемого органа уникальным строительным мате-

⁶ Popper K.R. and Eccles J.C. *The Self and Its Brain*. — Berlin: Springer International, 1977. — P. 554.



риалом — огромным количеством нервных клеток (порядка 100 млрд), придав каждой возможности и свободу устанавливать связи и отношения с тысячами других клеток, а устанавливаемым связям (синапсам) между клетками сообщила свойства подвижности, безынерционности. Тем самым эволюция заложила в данный чувствительный сгусток материи самые существенные основы строения и строительства (развития) Вселенной для превращения его в «портативную» и *действующую* модель Вселенной.

Дальнейшие интенции эволюции человеческой ветви жизни носят уже оттенки не только мудрости, но и хитрости, и даже коварства. Обеспечив нас исходным строительным материалом, эволюция снимает с себя ответственность за конечные результаты. Другими словами, само строительство уникального органа — экспериментальной площадки (стенда) с действующей моделью Вселенной в мозге, в молодой коре больших полушарий — поручается каждому индивиду персонально и осуществляется последними с тем или иным успехом в самой жизнедеятельности и в специализированном образовательном процессе.

«Хитрость и коварство» эволюции заключается в том, что вновь образуемый орган оказался глубоко запрятанным под черепную коробку, а его формирование с эмбриогенеза — сдвинутым на онтогенез. Далее всё это дело негласно передано индивиду, который и не подозревает о таком важном ему поручении и, естественно, не ведает о собственной миссии в содержательном плане. А чтобы люди и учёные-педагоги не дога-

дывались об истинной сути поручения, пребывали и далее в неведении, эволюция данное новообразование закамouflировала стихийным процессом, который так или иначе осуществляется в самой жизнедеятельности. В итоге такое важное поручение жизни, развитие человечества, дальнейшее движение Вселенной пущено на самотек.

Как видно из представленной картины развития сознания, дальнейшие успехи, судьба человечества целиком зависят от верного осознания данного феномена и строго научной организации образовательных работ.

Надо сказать, что предчувствие предлагаемой нами точки зрения на образование постепенно созревает у многих крупнейших ученых. Так, например, психолог и физиолог, руководитель Комитета по награждению Нобелевской премией Э.Де Боно в книге «Латеральное мышление»⁷ очень близко подошел к пониманию сознания именно как экспериментальной площадки. Согласно Де Боно, «сознание — это система, создающая модели», «эффективность нашего мыслительного аппарата при односторонних контактах с окружающей средой обусловлена именно способностью создавать модели, хранить их и распознавать... Система, умеющая создавать собственные модели и распознавать их, способна эффективно взаимодействовать с окружающей средой»⁸.

К понятию сознания как экспериментальной площадки приближают следующие признания автора: «Наш мысли-

⁷ Де Боно Э. Латеральное мышление. — СПб., 1997.

⁸ Там же. — С. 32.

тельный аппарат приобретает способность осуществлять и другие операции: выбор, отбраковку, комбинирование, разделение. Такие возможности превращают его в очень мощное вычислительное устройство»⁹.

«Под моделью (схемой, стереотипом) подразумевается определённое расположение информации на регистрирующей поверхности, которую представляет собой наш мыслительный аппарат... Латеральное мышление направлено на изменение существующих моделей»¹⁰.

В дальнейших рассуждениях Де Боно можно уловить интенцию и вкладываемый смысл в латеральное мышление как интуитивное желание сформировать внутренний план и проявить активность, организовать в нём действия с образами окружающей среды. Однако серьёзной технологической проработки данной процедуры нет. Предлагаются «периодические переоценки данных», «поиск альтернатив», увеличение числа подходов и решений проблем. Как он сам признает, «это напоминает метод проб и ошибок: даже если попытка поначалу кажется неоправданной, но в результате приносит успех, её нужно считать выигранной»¹¹.

Целая глава книги посвящена поиску альтернатив. Де Боно отмечает: «Смысл такого поиска в самом поиске, а не в том, чтобы обнаружить какой-то оптимальный вариант, пусть даже он и будет найден в ходе выполнения этого задания. Не останавливаясь на достигнутом, мы

продолжаем изыскивать альтернативные пути решения нашей задачи. При этом мы приучаемся смотреть на ситуацию шире; начинаем понимать, что альтернативные способы подхода всегда существуют — нужно лишь хорошенько поискать их; приобретаем навыки в перегруппировке привычных моделей»¹².

В качестве операций поиска альтернатив предлагаются анализ, синтез и фиксация: «Когда какой-то элемент получен дроблением на части целостной ситуации или объединением других элементов, неплохо его «зафиксировать», присвоив ему имя»¹³. «Польза от имени прежде всего в том, что благодаря ему мы можем создавать новые элементы»¹⁴.

Исходный поиск ради поиска может напомнить отдалённо теорию оптимизации учебно-воспитательного процесса Ю.К. Бабанского, согласно которой, если даже имеется некоторое готовое, вполне приемлемое решение педагогических проблем, непременно надо поискать ещё несколько дополнительных, иных решений данной задачи. Далее следовало ломать голову, который же вариант решения учебно-воспитательной задачи выбрать, для чего вводились «самодельные», поверхностные критерии оптимизации, лишь бы удовлетворить свободу и право выбора учителями альтернатив.

И только пристальный взгляд на рекомендации Де Боно может выявить страстное его желание сформировать фактически внутренний план, эксперимен-

⁹ Де Боно Э. Латеральное мышление. — СПб., 1997. — С. 35–36.

¹⁰ Там же. — С. 58.

¹¹ Де Боно Э. Латеральное мышление. — СПб., 1997. — С. 47.

¹² Там же. — С. 98.

¹³ Там же. — С. 219.

¹⁴ Там же.



тальную площадку, создать образно-смысловое пространство, в которых можно модельно отобразить любой аспект действительности, манипулировать, конструировать, экспериментировать со связями и отношениями объективной действительности, созидать, творить новое. Однако надо отметить, что предлагаемые интуиция, творческие способности и чувство юмора, при высокой оценке их наличия у автора, не самые сильные средства достижения вышеозначенной цели.

Одну из наиболее интересных теорий эволюции человека предложил французский палеонтолог и теолог П.Тейяр де Шарден, своеобразно развивший учение Вернадского о ноосфере. Тейяр де Шарден, пристально всматриваясь вглубь тысячелетий и изучая слой за слоем культурные пласты Земли, искал ответ на вопрос: «Что же случилось между последними слоями плейстоцена, где ещё нет человека, и следующим уровнем, где ошеломлённый геолог находит первые обтесанные кварциты? И какова истинная величина скачка?»¹⁵

Причина скачка человека от своих гоминоидных предков, согласно Тейяр де Шардену, — это возрастание сознания, появление рефлексии. «Рефлексия, — это приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, обладающим своей специфической устойчивостью и своим специфическим значением, — способность уже не просто познавать, а познавать самого

себя; не просто знать, а знать, что знаешь. Путем этой индивидуализации самого себя внутри себя живой элемент, до того распыленный и разделенный в смутном кругу восприятий и действий, впервые превратился в точечный *центр*, в котором все представления и опыт связываются и скрепляются в единое целое, осознающее свою организацию.

Каковы же последствия подобного превращения? Они необъятны... Рефлектирующее существо в силу самого сосредоточивания на самом себе внезапно становится способным развиваться в новой сфере. В действительности это возникновение нового мира»¹⁶.

Отмечая малозаметность изменений в органах, Тейяр де Шарден как учёный-феноменолог своей задачей не ставил вскрытие морфологических оснований рефлексивных способностей, а ограничился общим объяснением. В целом он правильно определил, что гоминизация «в конечном счёте сводится к вопросу о лучшем мозге. Но как произошло бы это мозговое усовершенствование, как бы оно функционировало, если бы не был одновременно найден и в совокупности реализован целый ряд других условий? Если бы существо, от которого произошел человек, не было двуногим, его руки не освободились бы своевременно и не освободили бы челюсти от хватательной функции, и, следовательно, плотная повязка челюстных мускулов, сдавливавшая череп, не была бы ослаблена. Мозг смог увеличиться лишь благодаря прямой походке, освободившей руки, и

¹⁵ Де Боно Э. Латеральное мышление. — СПб., 1997. — С. 135.

¹⁶ Тейяр де Шарден П. Феномен человека. — М., 1987. — С. 136.

вместе с тем благодаря ей глаза, приблизившись друг к другу на уменьшившемся лице, смогли смотреть в одну точку и фиксировать то, что брали, приближали и показывали во всех направлениях руки, — внешне выраженный жест самой рефлексии!»¹⁷

Естественно, он не дает определения, что такое «лучший мозг», в чём его отличие от других мозгов, и не выделяет направления по их усовершенствованию. Но оценка верная: несмотря на незначительность анатомического скачка, с гоминизацией начинается новая эра. Земля «меняет кожу». Более того, она обретает душу.

Еще одна отличительная черта исследовательского подхода Тейяра де Шардена: все новое у него входит тихо и незаметно, а когда у данного феномена обозначились четкие контуры, то они пребывают уже во множестве и в полной зрелости. И человек вошел в Историю у него тихо и незаметно, а когда обнаружили присутствие людей, то оказалось, что они уже покрыли огромные площади Земли.

Несмотря на скромное поведение человека в предыстории, к теории Тейяра де Шардена возникают множество вопросов. Усовершенствование прежних функциональных систем или формирование нового органа выделило человека из животного мира? Что является материальным выражением ноосферы? Каким образом осуществляется мегасинтез сознания? Из чего состоят «волокна» мыслящего покрова Земли?

Происхождение сознания — это качественный сдвиг в отражении окружающей среды и организации поведения субъекта в ней, своего рода поворотный пункт от инстинктивного поведения к интеллектуальной деятельности, от приспособления субъектом себя под окружающую среду к технологии проектирования образовательных систем и процессов, итогом которой является разумное преобразование не только окружающей среды, но и самого себя, главным образом своего интеллектуального органа.

Заключение

Развитие материи происходит в направлении усложнения структурного строения вещества, в направлении надстраивания над первичными структурами вторичных и более высоких уровней, вовлечения исходных структур в более сложные и объединенные структурные образования. Понять развитие материи вне предлагаемого нами учения о встроенных телах не представляется возможным.

Эволюция материи не нашла ничего лучшего и оптимального, как из структуры неорганической создать органическую, дополнив твёрдую кристаллическую структуру жидкими кристаллами с механизмом воспроизведения структуры типа ДНК и т.п. С появлением последней свертывание и развертывание, конструирование органических соединений было поставлено на конвейер, и тем самым циркуляция энергии приобрела новый уровень и устойчивый характер.

¹⁷ Тейяр де Шарден П. Феномен человека. — М., 1987. — С. 140.



Следующий качественный скачок был совершен с опорой на тот же принцип структурирования и циркуляции энергии, когда активность начала инициироваться изнутри структурного образования. Отмеченное эволюционное нововведение является объективным следствием двух взаимосвязанных процессов: дальнейшего обособления структурных образований некоторой сложности от основной массы материи, вследствие чего в первых происходит актуализация естественной недостаточности (неполноты) структурной стройности, присущей всей системе, отсюда инициация процессов, направленных на восполнение выявленного дефицита, приводящее в конечном счете к воссоединению с последней на ином, более высоком уровне. Так появилась подвижность структур и возросла возможность составлять сколь угодно длинные и сложные структуры, возникла Жизнь. И уже в продуктах её размножения заключается идея взаимного отражения и уравнивания. А в поэтапном свертывании содержится идея существования различных уровней самоорганизации и форм отражения. И, тем не менее, это уровни единого процесса, единого целого, обнаруживающего себя в качественно разных формах — в неживой природе, мире растений, мире животных и, наконец, в человеке.

Неизученность происхождения сознания как содержательного онтогенеза мозга, как отсроченной закладки в молодой части коры органа интеллекта и становящегося из поколения в поколение образа мира в нём, приобретающей

(вследствие возникающей дифференциации полушарий) многоуровневое строение со способностью к многократной рефлексии (межполушарного обмена) по нескольким наборам признаков, составляет серьёзный пробел в системе обоснований образования человека, собственно образовательного процесса. Не вскрыв данное мозговое новообразование, его материальное воплощение, не представляется возможным адекватно объяснить многие процессы сознания, такие как память (кратковременная и долговременная), воображение, мышление, деятельность, процессы анализа и синтеза, свёртывания и развёртывания, интериоризации и экстериоризации, общение, не говоря уже об истинном наполнении многих педагогических положений: цели, содержания, методов, принципов, форм образования.

Весь период становления сознания как структурно-функционального наполнения органа по адекватному отражению окружающей среды и выработке оптимальной стратегии поведения человека в ней — это история развития образования и образованности человека. Какие бы изменения ни происходили в образовательном процессе, они касались именно этих двух способностей: как можно более углубленного познания объективной действительности (в том числе и себя) и оптимизации взаимодействия человека с этим миром, преобразовывая окружающую среду и себя (или/или, и то и другое) на основе предыдущих познаний. Тем самым мы приобретаем методологический ключ к тайнам сознания и его функционирования.