

Кинякина О.

I. ИНТЕЛЛЕКТ

Ум человеческий имеет свои пределы, тогда как глупость человеческая беспредельна.

А. Дюма - сын

Интеллект. Что это? Начитанность? Ум?..

Мозг человека способен впитать хотя и большой, но все же ограниченный объем информации. И в определенный момент срабатывает механизм биологической защиты, ограждающий мозг от интеллектуальных перегрузок. Если со- противляться этому, результаты могут быть очень досадными — потеря заинте- ресованности к дисциплине и роду деятельности.

Начитанность далеко не решающий фактор в процессе познания. Решаю- щий фактор — интеллект.

Интеллектом называют способность мозга организовать свою деяте- льность так, что вся содержащаяся в нем информация будет использо- ваться с максимальной эффективностью.

Если уровень интеллекта достаточно высок, человек и интуитивно способен принимать вполне приемлемые для определенной ситуации решения. Кроме того, он в состоянии отыскать ответы на сложные вопросы даже при очень ограниченном запасе знаний. Другими словами, интеллект можно представить в виде коэффициента полезного действия работы мозга.

Невысокий уровень интеллекта порой представляет нас перед окружающими в невыгодном свете, заставляя чувствовать себя невежей, не в своей тарелке и пр. Без развитого мышления человек не может успешно достигать поставленной цели.

Каждый может его обмануть, ввести в заблуждение, воспользоваться его энергией в своих интересах. Эта мысль побуждает нас задуматься над формированием собственного интеллекта.

Ученые традиционно считают, что гениальность — это самая высокая форма проявления умственных способностей, или интеллекта. Интеллектом в общей сложности можно назвать способность человека социально приспособли-

ваться, а также уметь жить и адаптироваться к довольно сложным изменениям, которые постоянно происходят в нашем меняющемся мире и обществе.

Тем не менее именно это определение интеллекта можно считать одним из самых продуктивных. В России учение об интеллекте развивается чрезвычайно медленно, сталкиваясь с массой трудностей. Препятствия создают и те академики, которые в свое время противодействовали развитию кибернетики и генетики. В настоящее время они не менее яростно ведут борьбу... с интеллектом. Именно это обстоятельство привело к тому, что многочисленные исследования интеллекта человека и множество открытий в данной области миновали официальную отечественную педагогику: здесь прослеживается отставание более чем на 65 лет.

ГЛАВА 1. ЗАЙМЕМСЯ СВОИМ МОЗГОМ

1.1. Мозг и интеллект

Научный мир представляет два центральных смысловых определения термина «интеллект» — эволюционный и дифференциальный. С точки зрения эволюции интеллект свойствен каждому члену определенного вида и имеет способность к развитию. Другими словами, каждый человек имеет в своем распоряжении определенные умственные способности. Они дают возможность отличать людей друг от друга и могут видоизменяться в течение всей человеческой жизни. В смысле дифференциации интеллект — своеобразная характеристика, которая допускает вариации у различных особей внутри определенного вида. Эта точка зрения объясняет, почему люди не походят друг на друга по типу или уровню умственных способностей.

Результатом сложных и бесчисленных реакций между наследственностью и окружением, в котором находится конкретный индивид, являются различия, возникающие в интеллектуальном поле деятельности. Потомственные различия переходят через гены, которые человек получает от родителей. Эти гены несут ответственность за формирование немаловажных для организации интеллекта биологических систем, преимущественно нервной системы. **Воздействие окружающей среды** — это стимулы, которые индивид воспринимает с самой минуты зачатия и до момента смерти. Сюда включают пищу, культурную информацию, опыт общественного поведения и пр. Ученые пытались разъединить генетические воздействия и влияние социальной среды, но зашли в тупик, потому что все взаимосвязано. Эстетическая информация формируется под влиянием (или давлением) социальной среды. А факторы среды, в свою очередь, неизменно воздействуют через биологические системы, которые формируются и контролируются согласно заложенным в них генетическим сведениям.

На степень развития умственных способностей влияет множество факторов окружающей среды — физико-химические, а также социальные и культурные условия. Один из них — учеба. У детей, которые бросили обучение, было отмечено понижение IQ. Напротив, у тех детей, которые меняют плохую школу на хорошую, уровень умственных способностей повышается. Разработаны специальные программы, действие которых направлено на то, чтобы шло обогащение среды, окружающей дошкольников из неблагополучных семей, в социальном и

культурном отношении. В результате показатели интеллекта у этих детей часто улучшаются. Тем не менее, если потом они опять оказываются в обычной школе, их IQ может снова понизиться.

Опытным путем было обнаружено, что сознательно созданная обогащенная среда в период младенчества и раннего возраста, как правило, имеет смягченное, но довольно стойкое воздействие на IQ и, что немаловажно, на успеваемость.

Отдельные элементы, которые воздействуют на плод во время внутриутробного развития, также оказывают определенное влияние на дальнейшее развитие мыслительных способностей. Так, употребление алкоголя в период беременности зачастую ведет к развитию алкогольного синдрома у плода: это состояние, которое проявляется у детей как в виде физических патологий, так и в форме умственной отсталости, а также ряде стойких отклонений поведенческого характера. Даже умеренные дозы спиртного могут отразиться на развитии умственных способностей. Невозможно подсчитать безопасную дозу потребления алкоголя для беременной женщины. Более того, было замечено отрицательное влияние на интеллект ребенка различных веществ, которые действуют уже после рождения. К примеру, дети, у которых в крови обнаружили высокое содержание свинца (в результате вдыхания воздуха, содержащего соединения свинца, попадания в рот кусочков штукатурки, покрытой свинцовыми красками), обычно имеют низкие показатели IQ. К подобному эффекту приводят и длительное недоедание в детском возрасте, т. е. в каждом из вышеперечисленных случаев ученые установили определенную связь между факторами среды и показателями уровня умственных способностей. И все же механизмы влияния этих факторов изучены наукой недостаточно.

Наследственность также оказывается на развитии интеллекта. Существует множество заболеваний, генетическая обусловленность которых доказана. Среди них фенилкетонурия и синдром Дауна. Эти патологии инициируют поведенческие или физические аномалии и в результате приводят к низким показателям IQ. Влияние наследственности можно проследить на примере формирования монозиготных (однояйцевых) и дизиготных (разнояйцевых) близнецов. Так как однояйцевые близнецы начинают развиваться из одной яйцеклетки, то их можно считать генетически идентичными.

Разнояйцевые близнецы формируются из разных яйцеклеток, и их генетическая схожесть такая же, как и у обыкновенных братьев и сестер. Если на развитие мыслительных способностей или каких-то других признаков наследственность оказывает влияние, то однояйцевые близнецы должны быть ближе друг другу, чем разнояйцевые. И влияние наследственности будет тем сильнее, чем чаще будет наблюдаться схожесть по этому признаку у однояйцевых близнецов в сравнении с разнояйцевыми.

Генетики пользуются этим методом для того, чтобы изучить, в какой мере наследуются физические или поведенческие качества. Наследуемость h^2 (например, IQ) имеет связь с генетическими факторами в пределах определенной

популяции и в определенных условиях окружающей среды. Причем если h^2 имеет значение:

- 1) около 0, то это свидетельствует об отсутствии генетического влияния;
- 2) до 1, то все индивидуальные видоизменения имеют тесную связь с генетическими различиями, а также с факторами, которые тесно связаны с генетическими различиями.

Несмотря на небольшое расхождение в размере баллов h^2 для IQ, которые были получены в независимых исследованиях, в научном мире существует определенное соглашение, что h^2 приблизительно равно 0,5. Другими словами, около половины различий в индивидуальных IQ обусловливается генетическими факторами. Известно, что h^2 у подростков и взрослых выше, чем у детей. Чем старше человек становится, тем выше его интеллект. Это значит, что роль наследственных факторов усиливается по мере развития индивидуума.

Доказательства существенного или высокого уровня наследуемости служили оправданием дискриминации.

Вот почему важно верно разобраться в этих данных.

Во-первых, **наследуемость** — величина динамическая. Она относится ко всей популяции, а не к определенной особи, т. е. h^2 может способствовать выявлению различий между особями в популяции, но не поможет определить уровень интеллекта каждого человека в отдельности. Таким образом, если $h^2 = 0,5$, то это еще не значит, что умственные способности любого индивидуума наполовину обусловливаются генетическими факторами.

Во-вторых, средний или высокий уровень наследуемости умственных способностей внутри популяции еще не подтверждает заявление, согласно которому различия в IQ среди популяций обусловливаются исключительно генетическими факторами, а никак не средовыми.

В-третьих, значение h^2 имеет отношение строго к той популяции и окружающей среде, для каковых его вычисляли. Это значение может модифицироваться, если решительным образом изменяются обстоятельства. Хотя, по существующим данным, IQ располагает средней степенью наследуемости, качество выполнения заданий из тестов интеллекта, судя по последним данным, в развивающихся странах значительно повысилось, что объясняется произошедшими изменениями в сфере образования.

Так как развитие мыслительных способностей имеет прямую зависимость от массы **генетических и средовых факторов**, то и причину различия IQ у отдельных особей и в отдельно взятых популяциях чаще всего выявить невозможно. Однако уже можно сказать о наличии определенного прогресса в осмыслении ряда характерных эпизодов. Так, низкое качество выполнения задач, для решения которых необходимы вербальные навыки, может быть связано с несовершенством владения языковым материалом (например, у выходцев из Латинской Америки — иностранными языками) или с некоторыми заболеваниями (частыми ушными инфекциями у детей народов Севера). Существуют также подтверждения данных, согласно которым различие уровня способностей к пространственной ориентации мужчин и женщин в некоторой степени является

ся следствием влияния мужских половых гормонов на формирующийся головной мозг. Чтобы лучше понять причину стойких отличий в IQ среди групп, которые можно выделить, опираясь на половые, расовые или прочие признаки, нужно продолжить изучение социальных и биологических специфик этих групп, учитывая разницу в уровне получаемого образования.

Мозг — орган, который имеет способность постоянно самоомолаживаться.

Ментальные тренинги направлены на то, чтобы активизировать интеллектуальные процессы, видоизменить личные установки касательно собственного возраста. Эти упражнения помогают развить способность сознательно регулировать свое эмоциональное состояние.

Чтобы мозг работал беспрерывно, его нужно все время тренировать.

Не так давно американские ученые провели научные изыскания. Они предложили медикам и психологам сделать прогноз: какое время смогут прожить довольно немолодые и нездоровые люди в доме для престарелых. Доктора провели различные физиологические обследования, собрали необходимые анализы. Психологи, в свою очередь, обследовали пациентов с помощью различных психологических методов. Спустя некоторое время, когда большая часть испытуемых ушла из жизни, ученые подвели итоги.

Наиболее точный прогноз дали психологи. А самым точным тестовым заданием для оценивания предполагаемой продолжительности жизни был назван тест на интеллект.

Ученые считают **интеллект** самой чуткой к происходящим изменениям и очень ранней структурой человеческой психики. Именно этот структурный компонент попадает в группу наиболее чувствительных к изменениям — вестникам близкой кончины, каковые еще не оказывают влияния ни на физиологические, ни на биохимические процессы. Уже в начале прошлого века врач *Б. Ланкастер* представил следующее положение: **продолжительность жизни ученых** должна без малого на 10 лет превосходить среднестатистическую. Преждевременному старению (не только психическому, но и физическому) препятствуют следующие факторы:

- 1) сохранение умственной и созидательной активности сознания;
- 2) формирование и тренировка устойчивого внимания, креативного мышления.

Продолжительность жизни непосредственно связана с отношением самого человека к жизни. Тот, кто смотрит на жизнь с творческих позиций, ощущает себя юным и планирует свой завтрашний день, свое будущее, живет намного больше и в меньшей мере страдает от различных заболеваний. Ученый из Японии *Темсуро Мацуэва* выяснил, что у людей, которые заставляют работать свой мозг в полную силу, видимое уменьшение его размеров возникает лишь в период глубокой старости.

Приток крови к голове начинается после различных ментальных тренировок. В итоге улучшается снабжение кровью и питательными веществами нервных клеток. Ученые специально разработали определенные программы, которые содержат методы изучения способов управления своим психическим состоянием. Ими же описаны и различные методы, с помощью которых можно

снять эмоциональное напряжение: всевозможные формы медитации, самовнушения, способы расслабления мышечной массы, а также осознанного управления собственными реакциями.

Суждения о природе умственных способностей со временем подверглись существенным изменениям. Десятилетиями в данной области доминировали убеждения психологов, которые занимались исследованием индивидуальных отличий, полученных в ходе выполнения тестовых заданий. Подобные отличия имеют очень сложный характер, и их толкование можно проводить разными способами. В начале прошлого века, к примеру, британский психолог *Чарлз Эдуард Спирмен* объяснил, что возможные соотношения индивидуальных различий возникают из-за существования двух типов факторов. К ним относятся главный (общий) как основа для успешного выполнения любых тестовых заданий и ряд особых факторов, которые определяют успешность решения задач той или иной категории. Американский психолог *Луис Леон Терстоун* впоследствии использовал другие статистические приемы. Он же высказал суждение о том, что основа интеллекта состоит из нескольких не связанных между собой первичных способностей, а какого-то совокупного фактора первостепенной важности не существует. Остальные ученые-психологи предложили модели интеллекта, отличающиеся еще большей сложностью. Эти традиционные суждения об интеллекте к 1970-м гг. все же стали сдавать свои позиции. Но ни одну из представленных соперничающих между собой моделей не признали оптимальной. А используемые для решения этого вопроса психометрические методы оказались недостаточно компетентными. Но как только в данной области психологии возникли новые методики и оказавшиеся влиятельными концепции, традиционные доктрины ушли на второй план. Новейшие технологии были разработаны в России *Л. С. Выготским* и *А. Р. Лурия*, швейцарцем *Жаном Пиаже*, *Д. Хеббом* из Канады, *Алленом Ньюэллом* и *Гербертом Саймоном* из Соединенных Штатов Америки и другими учеными.

В последней четверти прошлого века психофизиология, а также поведенческая и когнитивная психология приняли на вооружение несколько новых подходов, позволяющих полнее анализировать процессы мышления. Некоторые исследователи пробуют использовать последние новейшие учения и технологии для возможности трактовки индивидуальных отличий уровней интеллекта, которые выявляются при выполнении тестовых заданий. Таким путем были выявлены определенные взаимосвязи между IQ у взрослых и скоростью или организацией специфических когнитивных процессов, применяемых в том случае, когда необходимо быстро сопоставить стимулы или прийти к определенному заключению. Обследование детей показало, что **скорость**, с которой младенцы различают новые стимулы, **умеренно коррелирует с уровнем IQ представителей старшего детского возраста**. Эти результаты позволили с новых позиций подойти к анализу выявленных способностей у младенцев грудного возраста. Другие исследователи соотнесли различия в IQ с теми или иными физиологическими критериями. Так, у взрослых с хорошим уровнем IQ ученые выявили отдельные специфические качества электрической активности мозга. А при помощи томографического исследования специалисты

выяснили, что у взрослых сравнительно низкая скорость процесса метаболизма глюкозы в коре головного мозга. Особенно это заметно при работе над заданиями, похожими на те, что используются для определения уровня IQ.

Некоторые придерживаются мнения, что корреляции, установленные между физиологическими процессами и IQ, помогают пояснить разницу в IQ собственно данными процессами. Тем не менее причинно-следственные связи здесь не так просты, какими кажутся. Специфика физиологических процессов может повлиять на IQ, но настоящий показатель нередко попадает в зависимость и от опыта выполнения аналогичных заданий в прошлом. Кроме того, следует учитывать и то, что отличия в IQ, и в физиологических процессах могут вызываться какими-то иными, не установленными пока факторами.

Отдельные ученые-психологи вкладывают в определение «интеллект» более широкий смысл, чем тот, который доносят в типичные тесты IQ.

Опираясь на результаты, полученные при изучении нормальных и одаренных индивидуумов, а также больных с различными патологиями головного мозга, американский психолог *Говард Гарднер* выявил около семи видов интеллекта. В их число, кроме способностей, которые нужны для выполнения заданий типичных тестов IQ, вошли и такие виды интеллекта, как музыкальный, телесно-кинестетический, немаловажный для занятий различными видами спорта и танцами, и два вида личностного интеллекта. Два последних необходимы для того, чтобы понять самого себя и установить взаимоотношения с окружающими. Американский психолог *Роберт Стернберг* считает, что интеллект содержит в себе не только аналитические способности, показателем которых выступает IQ, но также созидательные и практические способности. Он предложил использовать теорию иерархической системы мыслительных процессов для того, чтобы объяснить способы функционирования интеллекта.

Прочие ученые исследуют мыслительные процессы, сопоставляя их с искусственным интеллектом компьютера или с компьютерными программами, которые обрабатывают данные и предлагают нам одно из решений сложных задачий.

В Анатомическом музее Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге уже на протяжении долгого времени ученые проводят исследования, о которых мало кто знает. Они связаны с деятельностью головного мозга человека. В этом же музее содержится редкое анатомическое собрание мозгов гениев. Инициатором организации подобной коллекции можно считать академика *Владимира Михайловича Бехтерева* (1857 — 1927). Он известен как выдающийся морфолог и физиолог, психиатр и невролог. Своими исследованиями он внес огромный вклад в изучение мозга. Силами В. М. Бехтерева в России были организованы первый Психоневрологический институт (1908 г.) и Институт по изучению мозга (1918 г.). Жизнь распорядилась так, что первым экспонатом музея стал мозг самого В. М. Бехтерева. Есть версия, что ученый скоропостижно скончался не просто по причине пищевого отравления, как было официально заявлено в печати, а что он был отправлен по указанию И. Сталина после того, как диагностировал у него паранойю. Всем известно, какое количество жизней уничи-

тожила психопатия «отца всех народов». В музее представлен большой ряд особых сосудов из стекла, где в спиртовом растворе находятся полушария мозга гениальных людей: музыканта *Н. И. Рубинштейна*, химика *Д. И. Менделеева*, композитора *А. П. Бородина*, создателя Петербургской математической школы академика *П. Л. Чебышева*, героя русско-турецкой войны генерала *М. Д. Скобелева*, выдающейся женщины-математика *С. В. Ковалевской*, писателя *М. Е. Салтыкова-Щедрина*, поэта *В. Я. Брюсова* и многих других. Специалисты, которые работают в организованном *В. М. Бехтеревым* Институте мозга, «от корки до корки» изучили мозг каждого из следующих вождей компартии: *В. И. Ленина*, *И. В. Сталина*, *С. М. Кирова*, *Л. Б. Каменева*, *К. Цеткин*. Тем же операциям подвергся мозг всемирно прославленного тенора *Л. В. Собинова*, композитора *М. М. Ипполитова-Иванова*, поэта *В. В. Маяковского*, писателя *А. М. Горького*, режиссера *С. М. Эйзенштейна* и многих других известных деятелей науки и искусства.

В этом же институте была разработана методика личностного дифференциала.

Бланк ЛД и ключ

(фамилия, имя, отчество)

пол _____ возраст _____

O	+ 1	Обаятельный	3 2 1 0 1 2 3	- Непривлекательный
C	- 2	Слабый	3 2 1 0 1 2 3	+ Сильный
A	+ 3	Разговорчивый	3 2 1 0 1 2 3	- Молчаливый
O	- 4	Безответственный	3 2 1 0 1 2 3	+ Добросовестный
C	+ 5	Упрямый	3 2 1 0 1 2 3	- Уступчивый
A	- 6	Замкнутый	3 2 1 0 1 2 3	+ Открытый
O	+ 7	Добрый	3 2 1 0 1 2 3	- Эгоистичный
C	- 8	Зависимый	3 2 1 0 1 2 3	+ Независимый
A	+ 9	Деятельный	3 2 1 0 1 2 3	- Пассивный
O	- 10	Черствый	3 2 1 0 1 2 3	+ Отзывчивый
C	+ 11	Решительный	3 2 1 0 1 2 3	- Нерешительный
A	- 12	Вялый	3 2 1 0 1 2 3	+ Энергичный
O	+ 13	Справедливый	3 2 1 0 1 2 3	- Несправедливый
C	- 14	Расслабленный	3 2 1 0 1 2 3	+ Напряженный
A	+ 15	Суетливый	3 2 1 0 1 2 3	- Спокойный
O	- 16	Враждебный	3 2 1 0 1 2 3	+ Дружелюбный
C	+ 17	Уверенный	3 2 1 0 1 2 3	- Неуверенный
A	- 18	Нелюдимый	3 2 1 0 1 2 3	+ Общительный
O	+ 19	Честный	3 2 1 0 1 2 3	- Неискренний
C	- 20	Несамостоятельный	3 2 1 0 1 2 3	+ Самостоятельный
A	+ 21	Раздражительный	3 2 1 0 1 2 3	+Невозмутимый

Необходимо заметить, что исследованием мозга занимались не только российские ученые. Подобные изыскания проводили и нейробиологи других стран. Большинство лауреатов Нобелевской премии бесплатно завещали свой мозг различным анатомическим музеям. Так, в соответствии с желанием *Альберта Эйнштейна* его орган мышления после кончины ученого был досконально изучен американским доктором из Америки *Томасом Гарем*, специалистом кафедры патологии университета Нью-Джерси. Эйнштейн вряд ли был бы доволен результатами этих исследований. Оказалось, что его выдающийся орган мышления по виду никак не отличался от мозга обычного человека.

Существуют такие феномены, которые уже с детства оперируют сложными формулами из разных областей высшей математики, которым под силу найти решение хитроумных задач из квантовой механики. Но, как это ни странно, строение их мыслительного органа соответствует мозгу школьников, занимающихся подгоном решения задач под заранее известные ответы. По словам ученых-нейрохирургов, человека можно считать достаточно одаренным, если его мозг привлекает для работы около 10% всех нейронов. А вот гением считается тот, кто заставляет работать приблизительно 20% нейронного потенциала. Американские исследователи считают, что в мозговом «компьютере» нынешнего индивидуума началась активизация генетической программы, которая ставит перед необходимостью применять собственный потенциал в полном объеме. Благодаря ее влиянию человечество на глазах умнеет от одной ступени своего развития к другой. И можно надеяться на то, что через пару сотен лет невозможно будет сделать и шага без того, чтобы не наступить на очередного гения! В это трудно поверить, но еще сравнительно недавно (в историческом понимании времени) некоторые ученые считали, что все зависит от веса (массы) головного мозга. Даже предполагали, что чем больше весит орган мышления, тем выше уровень мыслительных способностей человека. Вес мозга среднестатистического человека составляет приблизительно 1400 г, а у большого количества уникумов превосходит норматив. Так, мыслительный орган владельца, как принято считать, очень сильного разума — немецкого математика *K. Гаусса* — имел массу 2400 г. В списке выдающихся персон за ним стоит известный политик английской буржуазной революции XVII в. *O. Кромвель* (2300 г), далее следует английский поэт-романтик *D. Байрон* (2238 г), за ним — русский писатель *I. С. Тургенев* (2012 г), потом — первый рейхсканцлер Германской империи *O. Бисмарк* (1965 г), поэт *C. А. Есенин* (1920 г), зоолог из Франции *Ж. Кювье* (1785 г), немецкий поэт *F. Шиллер* (1785 г), немецкий мыслитель *Э. И. Кант* (1600 г), «отец» Периодической системы элементов ученый *D. И. Менделеев* (1571 г), политик *L. Д. Троцкий* (1568 г), почетный селекционер *I. В. Мичурин* (1522 г), русский режиссер *K. С. Станиславский* (1505 г). Как только выяснилось, что мозг национального героя Америки, поэта и реформатора *У. Уитмена* имел массу всего лишь в 1250 г, американцы выступили против идеи измерения интеллектуальных способностей. Вслед за ними взбунтовались французы. Им стало неприятно, что обладателем мозга с самым маленьким весом среди гениальных людей стал писатель *A. Франс*, его мыслительный орган имел вес лишь 1072 г!

Самый тяжелый из известных науке человеческих мозгов принадлежал вовсе не гению, а совершенному глупцу.

Вот тогда-то и была поставлена точка в этих изысканиях. И уж совсем неожиданные результаты получили советские ученые, проводившие исследования мозга *В. И. Ленина*. Оказалось, что левое полушарие его головного мозга утратило приблизительно около двух третей общей массы. Внутри того, что осталось от мозга, были обнаружены множественные очаги размягчения, разрушенные нервные клетки, а все незанятое пространство заполнила спинномозговая жидкость. Как свидетельствуют медики, указанные симптомы присущи возрастным атеросклеротическим изменениям и являются последствиями инсульта. Следует заметить, что при посягательстве на жизнь В. И. Ленина пули его мозг не зацепили. Но самое интересное в том, что данных о весе мозга В. И. Ленина невозможно нигде найти. То же самое можно сказать о результатах исследования мозга *И. В. Сталина*. Выяснилось, что при характеристике мозговой деятельности человека большую роль играет не масса этого органа: очень важно учитывать ее отношение к общему весу тела. Но не нужно забывать и о том, что мыслительный орган человека не просто черепная коробка, заполненная нейронами и их волокнами. Энергией для мозга является еще и мысль, хотя это и не регистрируется приборами. Великий русский физиолог *И. М. Сеченов* говорил, что «**мысль — это и задержанное дыхание, это и готовность всего тела к действию, мысль — это все тело**».

Можно, не сомневаясь, присовокупить к вышесказанному то, что мысль — результат взаимоотношения человека с окружающим миром, своеобразный энергетический поток, который программирует будущие поступки и деяния. Мысль можно считать основой бытия.

Ученые, официально утверждая это, вовсе не отвергают теории материальности мира, а также его развития в процессе эволюции. Бессспорно, все знакомы с библейской фразой: «В начале было слово».

Но самоочевидным является то, что одно не исключает другое.

Если существует мозг, то, хотим мы того или нет, слово дает начало всему.

Это можно доказать любой творческой деятельностью, которую по праву считают проявлением высшей способности нервной деятельности человека. Сочинение музыки или стихов, научное открытие или изобретение всегда признаются великими достижениями.

Таким образом, как уже было сказано, для определения уровня умственных способностей нужно учитывать не вес мозга, а **отношение веса мозга к общему весу всего тела**. Проведенные исследования, в частности, обнаружили следующее: то, что находится в черепной коробке кашалота, весит 9 кг. А это всего 0,02% от веса его тела. Масса мыслительного органа взрослого слона равна 5 кг, но это всего лишь 0,1% от веса его туловища. И наконец, вес органа мышления человека приблизительно равен у мужчин 2% веса тела, а у женщин — на