Самый умный человек: *чем объясняется высокий интеллект.*

Елена Кадышева, PhD доктор психологии
графотерапевт, эксперт-графолог, профориентолог,
нейропсихолог, кинезиолог, арт-терапевт,
психоаналитик, психоаналитический психотерапевт*, детский, парный и семейный*,
специалист Клинического Центра МИП
преподаватель графотерапии, психологии почерка, психоанализа почерка,
графологического анализа и кинезиологии почерка МИП
руководитель Лаборатории Письменной Речи МИП
преподаватель Института Кинезиологии и Психологии

Мы используем только 1% возможностей своего мозга. Интеллект — одно из самых сложных и многогранных понятий в психологии. Можно объективно измерить интеллект? Что такое "высокий IQ", кто такие "умные люди" и где на самом деле живут "интеллектуальные способности"?

Цветкова Л. С. пишет: *«Интеллект* (от латинского intellectus — понимание, познание) — в широком смысле совокупность всех познавательных функций индивида: от ощущений и восприятия до мышления и воображения; в более узком смысле — мышление. Интеллект — основная форма познания человеком действительности». Это определение интеллекта принято в современной отечественной психологии. Договоримся «понимать под интеллектуальной деятельностью прежде всего мышление, но мышление не как психический процесс, обособленный от всей психической сферы человека, а, наоборот, как включенный в его познавательную деятельность. Интеллект — это совокупность когнитивных способностей человека: умение решать задачи, мыслить логически, адаптироваться к новым ситуациям, учиться и применять знания на практике. Это и логическое мышление, и творчество и социальное взаимодействии и другие параметры. Отечественная нейропсихология, основоположником которой является широко известный крупнейший психолог, нейропсихолог и врач А. Р. Лурия, принципиально отличается от американской и западноевропейской нейропсихологии и клинической психологии. Для нее характерна направленность не на исследование нарушений отдельно взятых психических функций, а на исследование человека. Исследуя нарушения ВПФ (высших психических функций), нейропсихология рассматривает патологию любого психического явления в двух взаимосвязанных планах — макро- и микросистемном. Например, нарушения мышления, с одной стороны, это прежде всего проявление макро системных нарушений, т. е. нарушений почти всех психических функций, начиная от познавательных и кончая аффективно-мотивационными (эмоционально-волевыми). Однако в конкретном микросистемном плане мышление — это процесс, складывающийся из реальных действий и операций и нарушающийся как реальная деятельность на операциональном уровне. В этом смысле мышление есть процесс исследования проблемных ситуаций и решения определенных задач. Луриевская нейропсихология также отличается от известных зарубежных методов клинической психологии и нейропсихологии, которые как в недавнем прошлом, так во многих странах и в настоящее время были направлены не столько на качественный анализ дефекта, его природы и механизмов, сколько на его отражение в стандартных психологических тестах. А. Р. Лурия писал о тестах Бине, Бине—Термена и других, что, «перенесенные в большинстве случаев из общей психологии, эти тесты ставили своей конечной задачей не «квалификацию» симптома, а его количественное измерение». В ряде случаев эти тесты носили характер шкал, или «профилей», которые включали приемы измерения как отдельных «элементарных» способностей, так и таких сложных видов психической деятельности, как речевые процессы, счет и т. д. Подобные сложные виды деятельности путем этих методов не анализировались, а создавались лишь шкалы, или

«профили» (например, шкалы Векслера и др.). Тот же подход обнаруживается и в современной американской нейропсихологии. Измерить интеллект — задача сложная и многослойная. Классические IQ-тесты дают лишь ограниченное представление о когнитивных способностях человека. Сегодня всё чаще звучат призывы учитывать множественные формы интеллекта, эмоциональную зрелость и креативность. В будущем, возможно, методы оценки станут более комплексными и человечными. Принципиальным для отечественной науки является подход к интеллектуальной деятельности человека, и, в частности, к мышлению, не как к некоему абстрактному явлению, не как к только биологическому образованию, а как к психологическому явлению (образованию), возникшему на основе и в результате общественно-исторического развития, в процессе целенаправленной деятельности, в том числе и трудовой. А. Н. Леонтьев, один из крупнейших психологов, писал, что если на всем протяжении животного мира теми общими законами, которым подчинялись законы развития психики, были законы биологической эволюции, то с переходом к человеку развитие психики начинает подчиняться законам общественно-исторического развития. Главная особенность человеческой психики заключается в том, что она формируется и развивается не в порядке проявления врожденных способностей и не как приспособление наследственного видового поведения к среде, а представляет собой продукт присвоения общественно-исторического опыта, опыта предшествующих поколений людей. «...Каждый отдельный человек *учится* быть человеком. Чтобы жить в обществе, ему недостаточно того, что ему дает природа при его рождении. Он должен еще овладеть тем, что было достигнуто в процессе исторического развития человеческого общества»[1].

Психология интеллектуальной деятельности, и прежде всего мышления, имеет длительную историю. Долгое время мышление не являлось предметом точного экспериментального психологического исследования, а было скорее разделом философии и логики. Эта связь психологии с логикой, философией отчетливо проявляется в истории психологического учения о мышлении. В истории развития учений о мышлении было немало научных школ и концепций. Мы кратко остановимся лишь на некоторых из них, на тех, которые оставили значительный след в истории, а некоторые из них популярны и в наше время. Столетие назад представления о мышлении исчерпывались лишь идеями о мышлении как процессе комбинирования ассоциации различной сложности. Для *ассоцианистской психологии* (Д. Гартли, Дж. Пристли, В. Вундт и др.) было характерно рассматривание всех психических процессов как подчиняющихся законам ассоциации и сведение всех образований сознания к элементарным чувственным представлениям, объединенным на основе ассоциаций в комплексы. Содержательная сторона мышления, сам его предмет оставались на чувственно-образном, перцептивном уровне. Понятия они отождествляли с представлением, суждение рассматривали также как ассоциацию представлений, а умозаключение— как ассоциацию двух суждений с третьим {Д. Юм). Ассоциативная теория сводит содержание мысли к чувственным элементам ощущений, к закономерности протекания ассоциаций. Поэтому представители этого направления в психологии не видели необходимости специально исследовать мышление. Ассоцианистские упрощенные представления о мышлении пришли к кризису и были отвергнуты в начале XX века *Вюрцбургской школой* (О. Кюльпе, Н. Ах, К. Бюлер, О. Зельц и др.). Их заслугой было то, что они положили начало систематическому изучению психологии мышления. В противовес механицизму ассоцианистской школы, которая сводила мыслительные процессы к механическому сцеплению представлений, представители Вюрцбургской школы подчеркнули упорядоченный и направленный характер мышления и впервые выявили значение задачи в структуре мыслительного процесса. Но механистической трактовке мышления представителей ассоциативной психологии

Вюрцбургская школа противопоставила телеологическую концепцию детерминирующих тенденций (Н. Ах), которые направляют ассоциативные процессы к цели. Кроме того, в противовес механицизму и сенсуализму ассоцианистов они рассматривали мышление как «чистое», «безобразное», т. е. они считали, что мышление заключается в непосредственном «усмотрении отношений» и не включает в свой состав ни образов, ни словесных компонентов. Не лучшим образом решали проблему мышления и представители *гештальтпсихологии,* пришедшей на смену Вюрцбургской школе (В. Келер, М. Вертгеймер, К. Коффка, К. Дункер), которые видели в мыслительном акте только структурные законы его протекания — по принципу «целостности» и «прегнантности». Мышление в их представлениях — это усмотрение (постижение) в отраженных формах реальных тенденций и возможностей отражаемого, которые определяются целостностью ситуации. Келер, один из выдающихся представителей этой школы, считал, что процесс мышления — это есть процесс непрерывного взаимодействия познающего, мыслящего субъекта с задачей (объектом). Важным и весьма положительным в его учении был впервые выдвинутый тезис о понимании в процессе мышления, о важной роли догадки. Этот тезис о понимании в процессе мышления обнаруживает свою психологическую реальность при нейропсихологическом анализе нарушения интеллектуальной деятельности в результате локальных поражений мозга. Нам важно это здесь отметить, так как ниже мы обратимся к этому положению. К. Дункер, другой представитель этой школы, считал, что главное заключается в том, что мышление характеризуется наличием проблемной ситуации. В целом для всех этих концепций (и ряда других) является характерным отказ мышлению в его своеобразии, сведение его либо к ассоциациям, либо к структурным целостным процессам, либо к научению (Б. Скиннер) и т. д.

В настоящее время в отечественных учениях о психологии мышления произошли большие изменения. Современная отечественная наука рассматривает мышление как продукт общественно-исторического развития, как особую теоретическую деятельность человека, тесно связанную с практической. Современные генетические исследования открыли бесспорный факт — существование процессов мышления, протекающих также и в форме внешней деятельности с материальными предметами. Мыслительные процессы стали рассматриваться как результат преобразования внешней практической деятельности во внутреннюю, идеальную деятельность. В этой новой концепции психологии мышления было, наконец, преодолено абсолютное противопоставление субъекта и объекта познания, внутреннего и внешнего предметного мира. Мышление стало рассматриваться как целенаправленный процесс, т. е. процесс идеального преобразования способов предметно-чувственной деятельности, способов целесообразного отношения к окружающей действительности. Оно формирует самого субъекта и все его психические способности благодаря тому, что оно является одной из важнейших сторон деятельности человека, а именно целеобразующей и целесообразной. В отечественных исследованиях подчеркивается личностный аспект в процессе мышления, роль мотивации в его протекании: и личность, и мотивация рассматриваются как внутреннее условие психической деятельности, а также как существенное звено в системе анализа психической деятельности, в том числе и мышления. Этот принципиальный сдвиг в психологическом изучении мышления был сделан благодаря переходу к анализу основных средств мышления, его динамических структур, выявляющихся при рассмотрении мышления как вероятностного процесса. Выдающийся психолог Л. С. Выготский в 30-х годах нашего столетия писал, что основу мыслительного акта составляют процессы анализа и синтеза, абстракции и обобщения и что специфическим содержанием мышления является понятие, основу которого составляет значение слова, являющееся основным орудием мышления.
В настоящее время в отечественной психологии исследование мышления и его патологии, возникающей при поражении мозга, проводится в русле концепции деятельности, разработанной А. Н. Леонтьевым, и мышление стало рассматриваться как особый вид

познавательной деятельности. Человеческая деятельность в этом учении анализируется как единица жизни, опосредованная психическим отражением, ориентирующим субъекта в предметном мире, как система, имеющая свое строение, развитие. И включенная в систему отношений общества, вне которого человеческая деятельность вообще не существует.

Капитальным положением, выдвинутым А. Н. Леонтьевым в его учении о деятельности, является утверждение того «факта, что деятельность — в той или иной ее форме — входит в самый процесс психического отражения, в само содержание этого процесса, его порождение». Отсюда вытекает ряд таких важнейших принципов и концепций современной психологии, как учение о единстве сознания и деятельности, концепция о развитии внутренней умственной деятельности из внешней, представления об общности внешней и внутренней деятельности как опосредующих взаимосвязи человека с окружающим миром, в котором осуществляется его реальная жизнь, и т. д.

Деятельность А. Н. Леонтьев определяет как совокупность процессов, объединенных общей их направленностью на достижение определенного результата, который является вместе с тем объективным побудителем деятельности, т. е. тем, в чем конкретизируется та или иная потребность субъекта. Предмет деятельности А. Н. Леонтьевым рассматривается как ее действительный мотив. Он может быть как вещественным, так и идеальным, но главное в том, что за ним всегда стоит потребность. Мотив — это одна из важнейших структурных единиц деятельности. Выше мы обозначили общее собирательное понятие о деятельности. Однако реально мы всегда имеем дело с конкретными деятельностями, каждая из которых характеризуется предметом и структурой. Основными составляющими отдельных человеческих деятельностей являются действия, которые включаются в состав деятельности, а вся деятельность существует не иначе, как в форме. Действия или цепи действий. Действия же реализуются с помощью определенных способов, которые называются операциями. Действие является главной единицей деятельности, а разумный смысл того, на что направлено действие или деятельность, является основной, общественной по своей природе, единицей человеческой психики.

Действие имеет интенциональный (т. е. *что* нужно делать) и операционный аспекты *{как* этого достигнуть). По сути, действие всегда отвечает какой-либо задаче, которая и является целью, данной в определенных условиях, а операции — это способы достижения цели или выполнения действия.

Таким образом, «...в общем потоке деятельности, который образует человеческую жизнь, в ее высших, опосредствованных психическим отражением проявлениях», анализ выделяет отдельные деятельности по критерию побуждающих их мотивов, затем действия, подчиняющиеся сознательным целям, и, наконец, операции, которые зависят от условий достижения конкретной цели. «Эти «единицы» человеческой деятельности и образуют ее макроструктуру».

В русле описанной выше концепции деятельности мы и изучаем один из видов познавательной деятельности — *мышление,* под которым понимаем процесс сознательного отражения действительности в таких объективных ее свойствах, связях, отношениях, в которые включаются и недоступные непосредственному чувственному восприятию объекты. По этому поводу С. Л. Рубинштейн писал: «Мышление соотносит данные ощущений и восприятий — сопоставляет, сравнивает, различает, раскрывает отношения, опосредования и раскрывает новые, непосредственно чувственно не данные абстрактные их свойства». Ощущение, восприятие отражают отдельные стороны явлений, мышление же соотносит данные ощущений и восприятия и раскрывает отношения.

Однако уже простое восприятие предмета есть отражение его не только как обладающего какими-либо конкретными признаками (формой, цветом и т. д.), но и «...как имеющего определенное объективное и устойчивое значение». Задачей мышления и является выявление существенных, необходимых связей, которые основаны на реальных зависимостях, и отделение их от случайных, несущественных признаков или связей, явлений. Это положение, как и другие, окажется важным при рассмотрении нами в

дальнейшем патологии мышления. Всякое мышление совершается в обобщениях, и оно всегда идет от единичного к общему и от общего к единичному. Каким путем совершается мышление? Оно возможно только опосредствованным путем. Главнейшее назначение мышления, по мнению Л. С. Выготского, «определять образ жизни и поведения, изменять наши действия, направлять их и освобождать их из-под власти конкретной ситуации». Мышление имеет свое, присущее только ему содержание, которым является *понятие,* представляющее собой опосредованное и обобщенное знание о предмете, основанное на раскрытии его существенных объективных связей и отношений. Понятие является отражением наиболее существенных признаков предмета или явления и образуется на основе представлений путем различной степени абстракции. Важно отметить связь понятия, с одной стороны, с представлением и образом, а с другой — со словом. Между понятием и словом существуют сложные взаимоотношения. Понятие обозначается словом и вне слова не существует, слово — его материальная основа. Слово же, являясь необходимым условием и средством образования и существования понятия, само, в свою очередь, не может существовать без понятия, т. е. быть «пустой оболочкой». Таким образом, слово и понятие органически связаны. Такое же сложное взаимоотношение мышления с представлением. Представление, предметный образ выражают по преимуществу единичное, а понятие — общее. При этом понятие и образ-представление не просто сосуществуют и сопутствуют друг другу, они взаимосвязаны по существу. Мышление реализуется в определенных формах (или актах). Таким актом является прежде всего *суждение.* В психологическом плане суждение — это действие субъекта, исходящее из определенных мотивов и целей, из знаний, побуждающих его к высказыванию или принятию высказываний другого лица. В суждении проявляется личность, ее отношение к окружающему. В то же время суждение — это волевой акт, так как субъект либо что-то принимает, либо отвергает. Суждение — это не истина в конечной инстанции, а лишь материал для дальнейшей работы мышления. Оно связано с *рассуждением,* которое является актом работы мысли над суждением. Заканчивается рассуждение *умозаключением,* сложнейшим актом мышления, включающим ряд операций, подчиненных единой цели. Эти операции в большей мере интересуют логику, которая исследует истину в мышлении. Психология направлена на изучение самого процесса мышления, его видов, связи с личностью и т, д.

Мышление существует в разных видах. Однако исторически сложилась традиция рассматривать только речевое мышление, которое является лишь одним из видов мышления. Этот вид мышления называют словесно-логическим, рассуждающим, и в наши дни он рассматривается в психологии как один из основных видов мышления, характеризующийся использованием понятий, логических конструкций, функционирующий на базе языка[2].

Однако современная психология не рассматривает этот вид мышления в качестве единственного, а предлагает целый ряд классификаций мышления. Все классификации, однако, отражают, с нашей точки зрения, разные стороны мышления, или его уровни. Теоретическое и наглядное мышление выделял С. Л. Рубинштейн, причем он не считал эти виды мышления полярными, а, наоборот, рассматривал возможность их перехода друг в друга многообразными путями. Будучи различными уровнями, или ступенями, познания, они являются, по мнению С. Л. Рубинштейна, в то же время разными сторонами (видами) мышления. Он писал: «Мы, различаем наглядно-образное мышление и абстрактно-теоретическое не только как два уровня, но и как два вида или два аспекта единого мышления; не только понятие, но и образ выступает на всяком, даже самом высшем, уровне мышления».

В настоящее время наглядно-образное (или образное) мышление также выделяется в самостоятельный вид. Функции образного мышления, как отмечал О. К Тихомиров, связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию, с конкретизацией общих

положений. Существует и наглядно-действенное мышление, при котором решение задачи, осуществляется с помощью реального преобразования- ситуации. В настоящее время в психологии убедительно показано, что эти три вида мышления сосуществуют и у взрослого человека и функционируют при решении различных задач.
К «парным» классификациям относятся теоретическое и практическое мышление, интуитивное и аналитическое, реалистическое и аутистическое и т. д. Наиболее распространенным и действенным в современной отечественной психологии является разделение мышления на три вида: словесно-логическое, наглядно-образное и наглядно-действенное. Эти виды мышления являются этапами развития мышления в онтогенезе.
Важным представляется различение и ряда других сторон мышления, как, например, продуктивности и непродуктивности. Это деление основывается на степени новизны результата, продукта мыслительной деятельности. Необходимо различать и уровни реализации мыслительного процесса — произвольный и непроизвольный. Это далеко не полный список классификаций мышления, разделения его на виды.
Сложность мышления как психического процесса проявилась в тех трудностях, с которыми исследователи встретились уже при попытке выделения его видов. Поэтому имеющиеся в литературе классификации неполноценны, каждая из них строится на разных основаниях. Между ними существуют весьма сложные взаимоотношения. Однако ясно главное: под термином *мышление* в психологии обозначаются качественно разнородные процессы». Это, по сути, описание видов интеллекта.

Существуют объективные *методы измерения интеллекта*: тесты IQ, классический способ измерения.

Наиболее известный и распространённый способ оценки интеллекта — это тест IQ (коэффициент интеллекта). Он измеряет:

- Логическое мышление
- Способность к абстрагированию
- Вербальные навыки
- Рабочую память
- Математические способности

Самые популярные тесты IQ:

- **Т**ест Векслера — используется для взрослых и детей.
- Тест Стэнфорд–Бине — один из первых научных тестов.
- Raven’s Progressive Matrices — тест на абстрактное мышление без зависимости от языка.

Средний IQ составляет 100, отклонения в пределах 15 считаются нормальными.

Альтернативные подходы

1. Множественные интеллекты Говарда Гарднера

Гарднер утверждает, что интеллект — это не одна способность, а набор независимых способностей:

- Лингвистический
- Логико-математический
- Музыкальный

- Пространственный
- Телесно-кинестетический
- Межличностный и внутриличностный

Эта теория широко используется в педагогике.

2. Эмоциональный интеллект (EQ)

Понятие эмоционального интеллекта по Дэниелу Гоулману включает способность распознавать эмоции — свои и чужие, управлять ими и строить эффективные отношения. EQ измеряется с помощью опросников и поведенческих тестов.

3. Творчество

Творческое мышление, или способность находить нестандартные решения, часто не учитывается в классических тестах IQ, хотя тесно связано с интеллектуальной гибкостью.

Ограничения и критика.

Культурная предвзятость: Тесты часто отражают западную систему образования и не всегда применимы в других культурах.

Ограниченность критериев: IQ не охватывает весь спектр человеческого интеллекта, особенно в области социальных или эмоциональных навыков.

Стабильность результатов: IQ относительно стабилен, но может варьироваться в зависимости от среды, мотивации и состояния здоровья.

Чем объясняется аномально высокий интеллект.

Аномально высокий интеллект объясняется сочетанием генетических, биологических и социальных факторов. Генетика играет ключевую роль — высокие умственные способности часто передаются по наследству. Биологические особенности, такие как эффективная работа нейронных связей и особая структура мозга, также способствуют развитию интеллекта. Важны и условия среды: раннее развитие, качественное образование, интеллектуальная стимуляция в детстве. Иногда высокий интеллект сопровождается чертами, характерными для аутизма или синдрома саванта, что также связано с особенностями работы мозга. Синдром саванта (савантизм) – это состояние, при котором человек с интеллектуальными или когнитивными нарушениями проявляет выдающиеся способности или таланты в определенных областях, несмотря на низкий общий уровень развития. Это состояние часто связано с аутизмом или другими нарушениями психики.

Особенности синдрома саванта:

Выдающиеся способности: люди с синдромом саванта могут демонстрировать исключительные умения в математике, музыке, искусстве, памяти, спорте и других областях.

Низкий общий уровень развития: в то же время, они могут испытывать трудности в повседневной жизни, например, в общении, уходе за собой и других базовых навыках.

Проявление талантов: таланты могут быть неограниченными, но часто они проявляются в узких областях, например, в запоминании огромных объемов информации, в художественных способностях или в математических расчетах.

Примеры синдрома саванта:

- Ким Пик:

  Мужчина с аутизмом и синдромом саванта, который мог дословно воспроизвести огромные объемы информации, прочитанной им.

- Рисунок:

  Люди с аутизмом и синдромом саванта могут быть очень талантливы в рисовании, при этом не обладая обычными навыками письма или чтения.

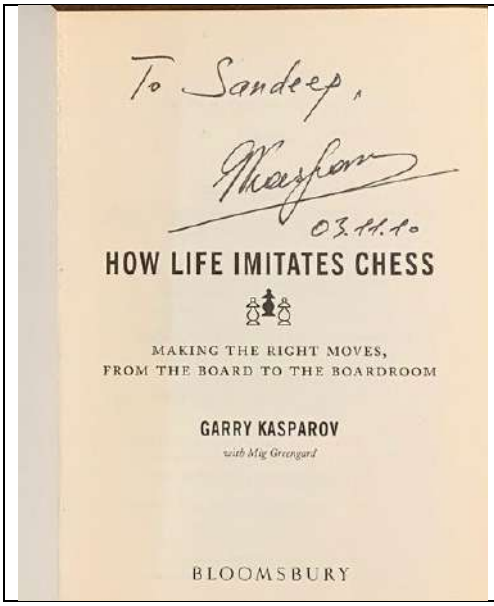
Синдром саванта – редкое состояние, которое может быть связано с различными факторами, включая генетику, травмы головного мозга и другие неврологические нарушения.

Важно отметить, что синдром саванта – это не болезнь, а уникальное состояние, которое характеризуется как наличие талантов, так и нарушения развития. Люди с синдромом саванта могут испытывать трудности в социальной адаптации и в повседневной жизни. Определение синдрома саванта может быть сложным, так как он может проявляться по-разному у разных людей.

На сегодняшний день одним из самых высоких зафиксированных IQ считается показатель *225–230* у *Теренса Тао***,** австралийско-американского математика китайского происхождения. Он с детства проявлял гениальные способности, начал заниматься университетской математикой в 9 лет, получил докторскую степень в 20 и считается одним из самых выдающихся современных математиков.

У *Уильям Джеймс Сидис* — предположительно IQ *250–300*, но эти данные не подтверждены официально. *Мэрилин вос Савант* — занесена в Книгу рекордов Гиннесса с IQ *228. Кристофер Хирата* — IQ около *225*, начал работать с NASA в 14 лет.

Важно понимать, что IQ — это один из способов измерения интеллекта, и сверхвысокие значения редко можно точно подтвердить, особенно когда речь идёт о детях или исторических личностях.



Интеллект (IQ) *Гарри Каспарова* оценивается примерно в *190*, хотя официальных, научно подтверждённых тестов он не публиковал. Эта оценка основана на его выдающихся способностях к стратегическому мышлению, аналитике и памяти, проявленных в шахматах. Каспаров стал самым молодым чемпионом мира по шахматам в 22 года, побеждал сильнейших игроков и даже соревновался с суперкомпьютером IBM Deep Blue. Его интеллект проявляется не только в шахматах, но и в аналитической публицистике, политике и общественной деятельности. Таким образом, Каспаров — пример человека с чрезвычайно высоким интеллектом, особенно в логико-аналитической и стратегической сферах. *Почерк подтверждает данные о высоком интеллекте.*

Интеллект — это не только способность решать уравнения или запоминать большие объёмы информации. Это сложный когнитивный феномен, который исследуют генетики, нейрофизиологи, психологи и специалисты по искусственному интеллекту. Высокий интеллект — это результат сложного взаимодействия *генетических факторов, развития мозга и внешней среды.* Примерно *50–80% вариативности IQ объясняется генетикой,* особенно если речь идёт об интеллекте выше среднего уровня. У *сверх интеллектуальных* людей часто встречаются определённые генные комбинации, влияющие на эффективность синаптической передачи, нейропластичность и энергетический метаболизм нейронов. Одним из ключевых факторов является *развитие префронтальной коры головного мозга,* отвечающей за абстрактное мышление, планирование и самоконтроль. Исследования с использованием МРТ показали, что у людей с высоким IQ *нейронные сети более эффективно организованы* — они быстрее обрабатывают информацию и используют меньше энергии при решении сложных задач. Однако интеллект — это не только врождённые данные. Ранняя *когнитивная стимуляция* (обучение чтению, музыка, танцы, игра в шахматы), уровень образования, социальная поддержка — всё необходимые и достаточные условия. Мозг гения тоже нуждается в «тренировке».

Помимо уже указанных в статье наиболее широко применимого *тестирования IQ (коэффициент интеллекта)* научных валидных инструментов:

- **WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale)** — оценивает как вербальные, так и невербальные способности.
- **Raven's Progressive Matrices** — тест абстрактного мышления без зависимости от языка.
- **Stanford–Binet Intelligence Scales** — используется для диагностики как детей, так и взрослых.

С недавнего времени в нейронауке активно развиваются методы *функциональной нейровизуализации:*

- **fMRI (функциональная магнитно-резонансная томография)** позволяет наблюдать активность мозга при выполнении интеллектуальных задач.
- **EEG (электроэнцефалография)** показывает скорость обработки информации и когнитивную гибкость.

- **Connectome analysis** (анализ связей между различными участками мозга) выявляет «интеллектуальные» нейросети.

Объективность здесь относительна: интеллект — многомерная структура, и один тест не способен охватить всё её разнообразие.

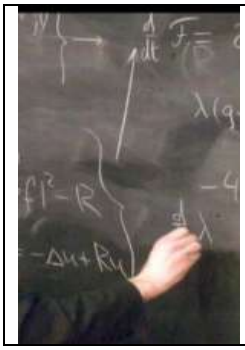
Как эти показатели менялись с течением времени? Стали ли люди умнее?

В XX веке наблюдался так называемый эффект Флинна — стремительный рост среднего IQ примерно на *3 балла за десятилетие*. Это связывали с улучшением образования, питания, гигиены и информационной среды. Люди стали чаще сталкиваться с абстрактными задачами, и мозг адаптировался.

Однако в последние десятилетия этот рост замедлился, а в некоторых странах (Норвегия, Дания, Германия) началась *стагнация или даже снижение IQ*. Возможные причины:

- насыщение когнитивной среды (перенасыщенность информацией),
- снижение качества образования,
- рост социального неравенства,
- ухудшение сна и психического здоровья.

Таким образом, *человечество стало "умнее" в техническом смысле,* но не факт, что оно стало более интеллектуально развитым по всем параметрам.



Почерк Григория Перельмана.
Обладатель высокого коэффициента IQ и другого коэффициента SQ.
Доказал Гипотезу Пуанкаре, которая утверждает, что если любая петля на нашей трехмерной поверхности стягивается в точку, то эта трехмерная поверхность является сферой, но отказался от Нобелевской премии из-за несогласия с организованным математическим сообществом.

Будущее интеллектуального запаса поколений зависит от того, что вкладывается в понятие «ум». Если говорить о *генетически обусловленных когнитивных способностях,* то их улучшение возможно, но крайне медленно. Эволюция не работает за одно-два поколения. Так говорят нейробиологи. С другой стороны, *технологии расширяют интеллект,* т.к. мы уже живём в симбиозе с информационными системами. В будущем может усилиться тренд на *нейроусиление* — использование интерфейсов «мозг-компьютер», стимуляция мозга, генетическая коррекция. Однако интеллект — это не только способность решать задачи. Это ещё и этика, эмпатия, критическое мышление, мудрость**.** Без этих компонентов мы можем получить поколение «технически умных, но социально неразвитых» людей. Поэтому повышение интеллекта — это не только про гены и гаджеты, но и про культуру, воспитание и ценности.

Человек умный и человек разумный. В чём отличие? У умного выдающийся IQ, а у разумного EQ, SQ, BQ и все Q развиты достаточно. Измеряя УРЛ, мы наблюдаем предел интеллектуальных возможностей в форме «чистого ума» или предела нет, в случае всесторонне развитой личности.

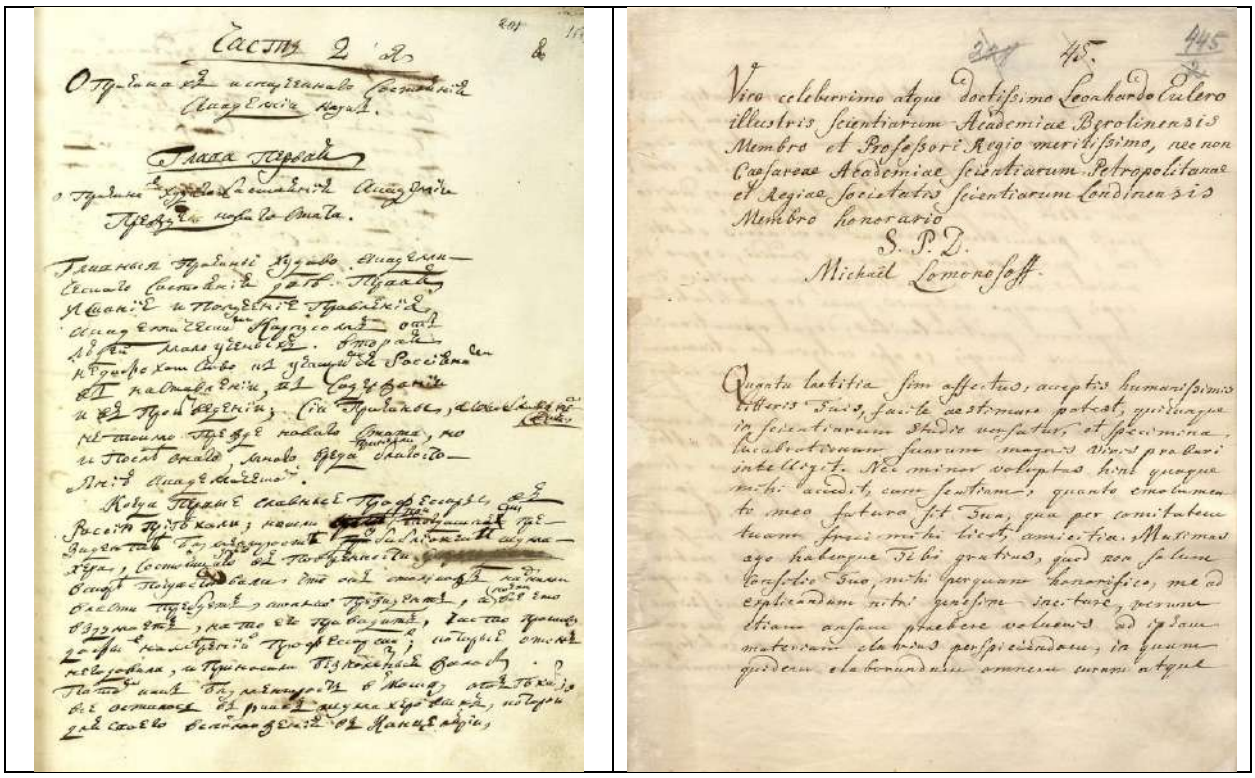
Французский психолог Альфред Бине сумел создать подлинно научный метод объективного измерения интеллекта. Этот метод предполагал ряд стандартных речевых и математических тестов с общим числом баллов, доходящим до 100 (более подробно метод Бине излагается на стр. 185).
На протяжении 60 лет метод измерения интеллекта, предложенный Бине, не подвергался сомнению, но к 1970-м годам представления об интеллекте стали меняться. Профессор Ховард Гарднер, профессор Роберт Орнштейн, Л.С. Цветкова и ряд других исследователей стали осознавать, что существует и ряд других видов интеллекта, при этом каждый из них работает согласованно с другими, если они правильно развиты.
По-настоящему, умный человек — это не тот, кто изливает на окружающих потоки слов и цифр, а тот, кто использует свой интеллект для решения проблем, которые возникают в различных ситуациях окружающей действительности. Настоящий интеллект предполагает использование всех возможностей разума в отношении любого аспекта нашей жизни: занятий спортом, общения с другими людьми, наслаждения от секса.
На самом деле на протяжении всей нашей жизни мы становимся умнее, мудрее, разумнее.
Можно выделить признаки высокого интеллекта: *способность к обучению и саморазвитию, способность к анализу и системному мышлению, эмоциональная осознанность и эмпатия, умение сосредотачиваться и управлять вниманием, открытость к новому и гибкость мышления. В Графотерапии, психологии почерка и графологическом анализе* есть уникальное *измерение* этих признаков, также мы можем измерить УРЛ, Уровень Развития Личности по почерку. Внутри этого измерения синдром IQ и EQ, BQ, SQ и др. Q определяется наличием/отсутствием характеристик, и сопутствующей симптоматикой.

Для высокого бала уровня УРЛ нам необходимы такие характеристики в почерке: читабельность при оптимизациях и минимизациях, и самобытности, и скорость (не по секундомеру, а оптимальное сочетание ритма и темпа, живое, интегративное, адаптивное движение) и чувство пространства. Умного человека определяют показатели IQ, а разумного наличие всех видов Q в их интеграции и гармонии, самобытности - индивидуальности, самостоятельное независимое, инновационное мышление, умение адаптироваться в пространстве жизни, наличие коммуникативных навыков и организация взаимодействия с другими людьми, одновременно оставаясь индивидуальной личностью, ассертивным, со своими принципами, обладатель мудрости и зрелого поведения.

Методы измерения интеллекта по почерку:

- *Самобытный*, не похож на школьные прописи почерк определяет самостоятельное мышление, не приукрашенный с явно нарочито преувеличенными деталями, которые не имеют никакого отношения к продукту ума, это лишь форма, желание производить впечатление и выглядеть особенным, не будучи таковым. *Оригинальная форма* продуктивна, экономит усилия руки, сокращает путь и время написания букв и связок, т.к. человек занят содержанием, а не формой.
- *Читабельность почерка,* и *организация* написанного текста на листе. Важно думать и над содержанием и сохранять безупречную организацию текста, абзацы, поля, возможность прочитать написанное. Логическое и пространственное измерение и социализация проявляются в этом двигательном акте.
- Признак ума в *спонтанности и беглости* письма, в хорошей скорости почерка.

С высокой достоверностью мы можем утверждать, что перед нами почерк человека умного, прогрессивного, незаурядного.



Почерк М. Ломоносова, высокий интеллект, зрелая личность, высокий УРЛ.

Коэффициент померить достаточно просто и для математика важнее IQ, для специалистов помогающих профессий EQ, для спортсменов и служб реагирования BQ, SQ для социологов и специалистов внешних связей и отношений. Но для качественной жизни все Q важны и нужны человеку, переизбыток одного ущемляет права и присутствие другого компонента. И темперамент и нейропсихологические особенности и среда воспитания и развития, насколько мы социально приспособлены и адаптированы, и генетика и занятия музыкой, искусством, двигательная активность, и мудрость, и разумность, душевное и духовное развитие обуславливают интеллектуальные возможности. Интегративная персона или зрелая личность всегда обладает высоким интеллектом. И хорошо мерить не каждый к отдельности, а суммировать все. В почерке очень просто увидеть ложную самость, маску, личину или зрелую личность. Социальный интеллект определит, как качественно функционирует в социальной среде такой человек, прячется, испытывает трудности, у него возможно социофобия, он не интегративен, и вместо него есть маска-роль социальная, которая выходит на авансцену, или он вообще не способен адаптироваться к окружению.

Показатель коэффициентов IQ и EQ в почерке выглядят так:

Доминирует IQ, наблюдаем в почерке сочетание признаков:

• Оригинальность и нестандартность, самобытность формообразования – человек проявляет индивидуальность, ему свойственна самостоятельность и нестандартность мышления, он способен продуцировать новые идеи и изобретать.

• Индивидуальные формы букв и связок между ними, но только такие, которые максимально оптимизируют усилия пишущего (сокращают руке путь к концу строки, экономят физические усилия и время выполнения).

- Иногда – упрощенность, доходящая до схематичности.
- Относительно быстрый почерк.

- Читабельность частичная.
- Ограниченная эстетичность или аккуратность.
- Организация текста в пространстве отличается рациональностью, продуктивностью, порядком, просторностью – но (важно!) при относительно быстром, динамичном почерке.
- Часто развитый вертикальный разброс (хорошо развиты нижний и особенно верхний отростки букв).
- Наличие аркадических форм.
- Более мелким абсолютным и относительным размером средней зоны букв (о зонах см. выше).
- Часто прямой наклон.

Доминирует EQ, наблюдаем сочетание таких признаков:

• Достаточной стандартностью в формообразовании: почерк обычный, не отличается чем-то ненормативным и не является ярко запоминающимся. Человек отличается конформностью, его заботит прежде всего социальная адаптация.

• Буквы, будучи простыми, не примитивны и не вызывают впечатление написанных безлично и банально, словно по прописям прилежным школьником начальных классов.

• При простоте форм структура букв сохранена – она присутствует (выполнена) полностью, не схематична и конкретна.

• Как правило, почерк таких людей максимально читабелен, ведь читабельность – неотъемлемая часть благополучной коммуникации с окружающим миром.

• Почерк при этом также должен быть относительно быстрым и живым.

• Эстетичность и аккуратность почерка.

•Организация текста не играет роли.

• Почерк развит в горизонтальном направлении, он может быть более широким и менее высоким, вертикальный разброс невелик (отростки небольшие).

• Безусловное превалирование гирляндных и округлых форм и связок.

• Доминирует с точки зрения как относительного, так и абсолютного размера именно средняя зона в почерке.

• Часто почерк с наклоном в право.

Если *Доминирует SQ,* наблюдаем преобладание правого наклона, хорошей организации, в норме поля и расстояния между строк, хорошая скорость и продуктивное движение.

И так по каждому Q набор взаимодополняющих характеристик опишет автора на предмет его интеллектуальных особенностей качественно и количественно. В этом *преимущество анализа,* т.к. тесты способны дать количественный результат, но не качественный.

Признаки зрелой личности в почерке /наличие всех характеристик/:

• Не банальная, как минимум простая и как максимум весьма упрощенная форма букв, передающая формообразование – от самобытного и индивидуального и до полностью нестандартного и самостоятельного.

• Относительная (хотя бы частичная) читабельность.

• Хорошая скорость, почерк от относительно сдержанного или свободного до беглого и очень быстрого.

• Организация текста в пространстве упорядочена, не хаотична, при этом поля, расстояния между строками и словами просторны и однородны.

• Размер средний.

Абстрактное, конкретное мышление, тактическое, стратегическое и другие как нельзя проще описывают интеллектуальные возможности и способ применения, направление развития и обучения.

В графотерапии мы диагностируем Q*:*
Творческий интеллект AQ подразумевает способность мыслить неординарно, быть оригинальным и включает:

- *Движение* - скорость подачи и легкость новых творческих идей
- *Наблюдение и многомерность* - умение посмотреть на вещи с разных точек зрения, учитывать противоположные мнения, изменять старые идеи и представления, способность использовать все чувства
- *Оригинальность* - способность создавать уникальные, необычные и «эксцентричные» идеи. Оригинальность — это результат большого осознанного интеллектуального напряжения, и обычно она свидетельствует о способности человека к высокой степени концентрации или развитого интуитивного начала и острого ума.
- *Способность развивать идеи.* Творческая личность способна, взяв простую идею, расширить, украсить, развить ее, добавив множество деталей.
- Творческих людей интересуют направления музыки, литературы и искусства, архитектура, дизайн, живопись, спорт, физическая активность, моделирование и изобретение.

В Личностном интеллекте PQ проявляется то, насколько хорошо человек знает себя, насколько удовлетворен собой, способен к рефлексии и сравнивает себя сегодняшнего с собой вчерашним, а не с другим человеком. Реальные качества, способности и возможности получать знания и развивать свой потенциал. О человеке с действительно развитым Личностным интеллектом говорят, что «он находится в гармонии, в ладу с собой» и способны справиться с почти любой личной проблемой.

Социальный интеллект SQ — это способность использовать все виды интеллекта для того, чтобы создавать и поддерживать хорошие отношения с другими. Для ситуаций нахождения в группе (маленькой или большой), способность успешно сотрудничать со средствами информации, понимать и ценить людей, понимать, что движет ими, в чем состоят их личные запросы и как можете сделать общение легким, приятным и продуктивным.

Духовный интеллект PSYQ. Действовать согласно личным ценностям, деятельность не только в своих интересах, но и в интересах общества в целом. Жизненный опыт делает людей мудрыми и способными понять себя и других. Вера в людей, толерантность, гуманистический взгляд на мир. Обладание Духовным интеллектом кажется следующим шагом по сравнению с уже рассмотренными Личностным и Социальным интеллектами. Вполне закономерно, что от знания, уважения и понимания себя мы переходим к знанию, уважению и пониманию других людей, а затем - к знанию, уважению и пониманию мира и Вселенной в целом. Одной из важнейших сторон Духовной интеллектуальности является попытка установить контакт с Природой и заботится о ней.

Физический интеллект BQ. В здоровом теле - здоровый дух. Физический (Телесный) интеллект очень тесно связан с двумя другими очень важными интеллектами: Чувственным и Пространственным, все очень тесно взаимодействуют, дополняя друг друга, поэтому, развивая один из них, автоматически развиваются и другие.
Тренировка Физического интеллекта предполагает гармоничное развитие физического тела, человек постоянно находится в прекрасной форме, питается здоровой пищей и может свободно сочетать упражнения с прочими делами. Развивая этот интеллект и выносливость человек может с успехом заниматься любимым видом спорта. Чем более совершенным и здоровым станет тело, тем более совершенным и здоровым будет мозг. В результате улучшаются умственные способности.

Чувственный интеллект EQ. Чувства исключительно подвижны, наполнены внутренней «жизнью». Они представляют собой систему, которая приспосабливается к окружающей среде и которую можно развивать. Леонардо да Винчи заметил, что обычный человек «смотрит, но не видит; слушает, но не слышит; прикасается, но не ощущает; ест без вкуса к еде; идет, не зная, как происходит движение; вдыхает, не чувствуя запахов и ароматов, а говорит не думая». Чувственный интеллект предполагает способность пользоваться всеми физическими чувствами в полную меру их потрясающей силы.
Алекситимия, к сожалению, бич сегодняшнего времени. В почерке в таком случае ярко выражен аутистический спектр и коэффициент Чувственного/Эмоционального интеллекта очень низкий. Возможность чувствовать, различать эмоции и настроения людей очень важное интеллектуальное качество зрелой личности.

Сексуальный (семейный) интеллект SEXQ. Самый важный сексуальный орган - мозг. Здоровая сексуальность продлевает жизнь, вдохновляет на создание лучших произведений искусства, музыки и литературы, улучшает жизненный тонус организма, очищает сердечно-сосудистую систему, восстанавливает нервные клетки, уменьшает стрессы и главная причина того, что человек все еще существует и его не заменили машины, роботы и ИИ.
Уникальный интеллект, в котором все другие виды интеллекта. Любовь и здоровая сексуальность - огромная движущая сила, которая соединяет все ваши интеллектуальные и физические возможности для обеспечения продолжения вашего существования, существования семьи, о продолжения существования человеческого рода и вида.

Математический интеллект IQ основан на вашем знании букв и чисел, и операций с ними, специальный метод познания, определяемый коэффициентом умственного развития.
На протяжении всего XX века традиционный коэффициент умственного развития IQ считался единственным показателем интеллекта. Теперь мы знаем, что Традиционный интеллект сам по себе распадается на три отличных друг от друга интеллекта: Математический, Пространственный и Речевой. Но и эти три интеллекта, оказывается, состоят из еще большего числа составляющих. Как случилось, что именно IQ стал основным определителем интеллекта?

Альфред Бине выработал первые научные методы «объективного» измерения детского интеллекта, его тест был прост и изящен. В то время считалось, что интеллект — это слова и числа, поэтому Бине предложил ряд словесных и числовых тестов большому числу детей. В каждой группе он подсчитал среднее количество набранных баллов и определил это как коэффициент умственного развития на уровне «100» - нормальный или стандартный IQ. Если ребенок показывал результат выше среднего, то он получал 110-200 баллов если же оказывался слабее среднего уровня, то 90 и менее баллов. Количество баллов (больше или меньше) зависело только оттого, насколько отличался результат ребенка от среднего показателя. Интересно отметить, что Бине задумал тесты на определение уровня интеллекта не для того (как считают многие), чтобы навеки «приковать» ребенка к определенным баллам. Он видел, что дети из бедных семей, вне зависимости от того, насколько одаренными они были, не имели возможности получить серьезное образование. Бине считал, что если ребенок докажет благодаря баллам IQ, что он более талантлив, чем общая масса, тогда ему, может быть, удастся продолжить образование, вне зависимости оттого, из какой семьи он происходит. Эти тесты на определение IQ действительно помогли миллионам детей обрести такие возможности, которых у них могло и не быть, и повсеместно использовались вплоть до 1970-х годов. Но в 1970-е годы стало очевидно, что хотя первоначально и предполагались абсолютные оценки, то есть такие, которые бы не менялись на протяжении жизни ребенка, уровень IQ не является неизменным - его можно развивать и повышать. Математический вызывает более всего страхов и негативных эмоций, а большинство людей считают это своей самой слабой стороной. Этот чудесный и таинственный тип интеллекта — это способность вашего мозга оперировать «алфавитом» чисел. Нужно выучить всего десять чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 0 и все остальное - это разнообразные комбинации. Таким образом, чтобы стать обладателем развитого Математического интеллекта, вам достаточно всего лишь понять это и выучить несколько очень простых операций.

Пространственный интеллект MQ (Measure). Многие из величайших людей и знаменитых спортсменов всех времен обладали особыми способностями в области этого интеллекта. Именно этот интеллект указывает дорогу, измеряет и помогает всем другим интеллектам. Пространственный интеллект — это вторая из трех колонн, на которых держится стандартный тест на определение коэффициента умственного развития. Множество людей считает, что, как и Математический, Пространственный интеллект развит у них слабее всего, или что это такой талант, которым обладают немногие. Однако Пространственный интеллект, как и все другие интеллекты, можно объяснить, понять и развить.
MQ - это способность понимать взаимосвязи различных фигур и предметов в пространстве. Этот интеллект предполагает способность вашего тела ориентироваться в окружающем его мире. Сюда входит умение «читать» карту и переносить информацию, содержащуюся в ней, в верные действия на местности. Сам факт нашего существования говорит о том, что мы умнее любого даже самого мощного компьютера, связанного с этой областью гениальности. Мы используеМ этот интеллект, когда переходите из одной комнаты своего дома в другую, садимся за стол, пересекаем улицу, тем или другим способом расставляем вещи в доме, прогуливаемся, едем на велосипеде, управляем машиной, играем и занимаемся спортом. Очевидно, что этот интеллект напрямую связан с Физическим интеллектом. Развивая один из них, мы автоматически развиваем другой.

Речевой интеллект WQ. Этот интеллект составляет важнейшую часть стандартного теста на определение коэффициента умственного развития. Главную роль в нем играют ваш запас слов и то, как вы умеете видеть связь между понятиями. Этот интеллект необходим, чтобы достичь успеха в самых разных областях жизни, при этом развивать его совсем не трудно. Речевой интеллект - последняя из трех составляющих традиционного коэффициента умственного развития.

Мы изначально исключительно талантливы в этой области, потому, что мы выучили тот язык, на котором говорим. Это означает, что наш мозг намного более «умен», чем самый «умный» компьютер. Главной проблемой для большинства из нас является то, что после фантастического прорыва, который мы делаем в изучении языка, будучи детьми, развитие этого интеллекта замедляется. Это происходит потому, что школьная рутина иногда отбивает интерес в изучении этого предмета. Грамматика часто объясняется так запутанно, что ее просто нельзя понять, а некоторые стихотворения так сложны, что оказываются полностью оторваны от нашей жизни. Оказалось, что развитие Речевого интеллекта само по себе может стать причиной успеха в школе и на работе, не говоря уже о такой области, как «информационная экономика». Слишком много людей думают, что не могут улучшить свои речевые навыки, и это неправильно. Речевой интеллект основан на нашей способности, используя все буквы алфавита, составлять из них слова, анаграммы, фразы, предложения. Именно благодаря этой способности нашего мозга возникли тысячи всевозможных языков, на которых говорят по всей Земле. Ещё раз возвращаясь к вопросу: стали ли люди умнее? Станут ли люди умнее? Отвечу так:

Отказываясь от высшей локомоции, от рукописного письма, от связи «рука-мозг», человек сравним с процессором, тем самым становясь не конкурентно способным механизмом; используя готовые навигаторы и совершенно отказываясь от топографического мышления, человек становится потерян для пространственного функционирования; минимизируя двигательную физическую активность и связь с природой атрофируются не только мышцы, но и происходит стагнация эмоциональной сферы и мозговой активности. Пишите рукой, рисуйте, будьте в движении, в частности письменная речь является непременным условием развития интеллекта, чем больше человек пишет, тем более сбалансированы все его сферы жизни.

Узнать больше и выбрать профессию «графотерапевт» https://kines.online/single_courses_program/26/ в ИКиП.

Чтобы ИИ можно было сравнить с интеллектом человека, он должен обладать всеми десятью видами интеллекта, которые, по сути, являются самостоятельными в структуре общего Q. Но компьютер и ИИ не сможет иметь Интеллект человека, а человек, наоборот имеет больше шансов превратиться в ИИ или компьютер, если прекратит развивать в себе все интеллекты, умнее не станет, ограничен и более управляем, более вероятно.

Высокий интеллект — результат взаимодействия наследственности, нейрофизиологии, среды и желания развиваться и образовываться. Современные методы позволяют достаточно точно измерять некоторые аспекты умственных способностей, но по-прежнему охватить всю полноту может только индивидуальная диагностика, общие критерии оценки качественных характеристик создать невозможно. Уровень интеллекта зависит от самого человека, его 99% развития, наука только может дать ему неисчерпаемые возможности.

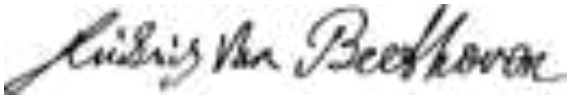
Любой человек наделен умом и невероятными способностями, люди демонстрируют различные стороны своего интеллекта, дополняя друг друга и развивая мир.

Бьюзен описывает забавную историю переписки Бетховена и его братом.
Оба они вели регулярную переписку друг с другом: Бетховен писал из того места, где он работал в данный момент, а его брат - из своего имения. Обычно брат великого композитора подписывался своим именем и делал приписку «Землевладелец», в ответ Бетховен подписывал свои письма «Умовладелец».

Предлагаю рассмотреть образец почерка Моцарта и почерка Бетховена.
О каком интеллекте можно рассуждать?







Используемая литература:

1. Бьюзен Т. 10 способов как стать гением / Т. Бьюзен; Пер. с англ. А. Прокопчук. - М.: «Издательство АСТ»: «Издательство Астрель», 2002.
2. Гольдберг И.И. Психология Почерка. -М.: АСТ МОСКВА. Екатеринбург: У – Фактория, 2008.
3. Горбунова Е.Н. Междисциплинарный подход в изучении феноменологии письменной речи в современном социуме. / Всероссийский научный журнал «Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки». — Краснодар, 2015. — №4. — С. 34 -37.
4. Горбунова Е.Н. Графологический минимум как необходимый инструмент психолога образования. // Психология образования: модернизация психолого-педагогического образования: Сб. материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции, 11–13 декабря 2012 г. / — М.: Федерация психологов образования России, 2012. — С. 88
5. Горбунова Е.Н. Исследование письменной речи. / Историческая и социально-образовательная мысль. — Краснодар, 2017. — том 7. — №3. — С. 194 -198.
6. Кадышева Е.Н. Семантика имени, псевдонима и подписи, и связь их с амбициями человека. — М.: Центр развития человека, 2022.
7. Кадышева Е.Н. ГрафоТеРаПиЯ. — М.: Тровант; Оперативник, 2021.
8. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. — М., 1981
9. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975.— С. 91.
10. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2 т.—М., 1989.— Т. 1.-С. 360.
11. Тихомиров О. К. Психология мышления. —М., 1984.
12. Цветкова. Л.С. Мозг и интеллект: Нарушение и восстановление интеллектуальной деятельности. — М.: Просвещение — АО «Учеб. лит.», 1995