

ФАКТ или МИФ?

Умственные способности не зависят от размера мозга



CUT ACROSS THIS LINE

FOLD ACROSS THIS LINE

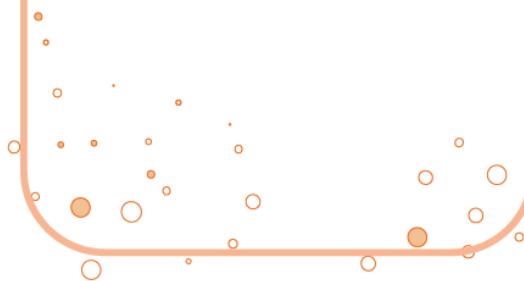
ФАКТ

Удивительно, но мозг Альберта Эйнштейна весил меньше, чем мозг среднего человека. Однако в этом гениальном мозгу было много прочных связей между различными участками. Ученые считают, что интеллект зависит от количества и качества связей между разными областями мозга, а не от его размера.



ФАКТ или МИФ?

Человеческий мозг уменьшился за последние 20 000 лет



FOLD ACROSS THIS LINE

ФАКТ

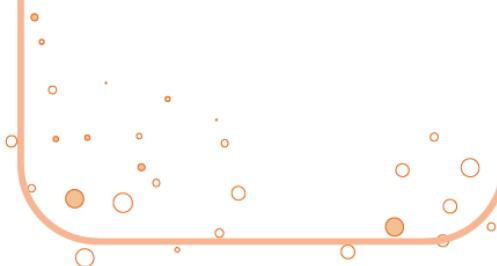
Ученые предполагают, что уменьшение человеческого мозга произошло по нескольким причинам:

- Человек стал менее агрессивным и «одомашнился», а мы знаем, что у животных этот процесс связан с сокращением объема мозга.
- Более теплый климат привел к уменьшению размеров тела, а следовательно, и мозга.
- Укрепление общественных связей тоже привело к уменьшению размера мозга. Другими словами, наши предки с маленьким мозгом уже не погибали в результате естественного отбора, а могли выжить, благодаря поддержке друзей.



ФАКТ или МИФ?

Мозг хорошо справляется
с выполнением нескольких
задач одновременно



CUT ACROSS THIS LINE

FOLD ACROSS THIS LINE

МИФ

Мозг плохо справляется с одновременным выполнением разных задач, требующих внимания. Непроизвольные действия, такие как кровообращение или дыхание, могут осуществляться одновременно, но мозг не может синхронно на два или более стимула. Вместо этого он быстро переключается с одной задачи на другую, и обратно. Этот процесс называется “переключение контекстов”.



ФАКТ или МИФ?

Когда мы учимся,
в мозгу образуются новые
клетки



FOLD ACROSS THIS LINE

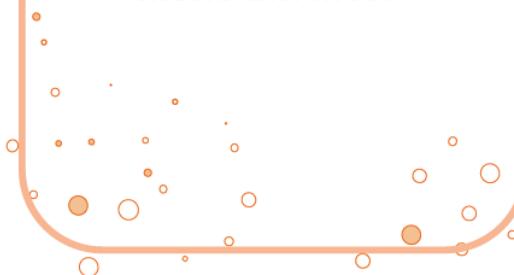
МИФ

В мозгу могут появляться новые клетки, но для обучения этого не требуется. В процессе обучения изменяются связи между разными клетками мозга. Когда мы приобретаем новый навык, например учим иностранный язык или осваиваем какой-то новый вид спорта, разные клетки в нашем мозгу активируются одновременно, и между ними образуются новые связи. Чем больше мы тренируем новый навык, тем прочнее становятся эти связи. Процесс обучения можно описать так: «Клетки вместе подключаются и друг с другом соединяются».



ФАКТ или МИФ?

В первые недели
в утробе матери
каждый человек имеет
женский мозг



CUT ACROSS THIS LINE

FOLD ACROSS THIS LINE

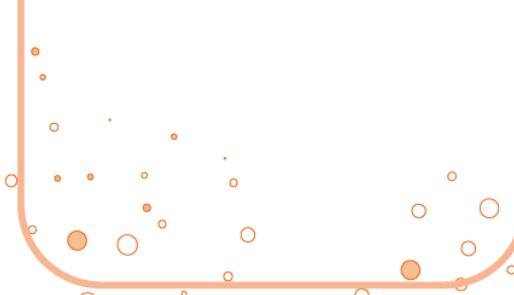
ФАКТ

У женщин две X-хромосомы (XX), а у мужчин - одна X и одна Y (XY). Однако даже при наличии Y-хромосомы, процесс половой дифференциации начинается только через 5-6 недель. В этот период активируются определенные элементы генетического кода на Y-хромосоме, и начинается выработка мужского репродуктивного гормона (тестостерона).



ФАКТ или МИФ?

Мозг не имеет
болевых рецепторов



FOLD ACROSS THIS LINE

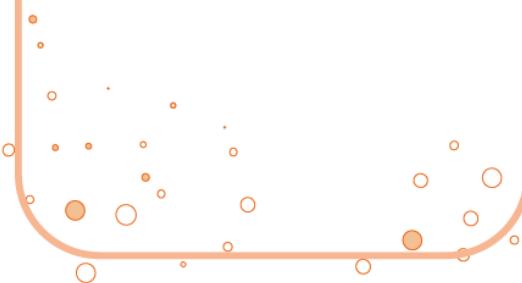
ФАКТ

Мы чувствуем боль благодаря сенсорным нервным волокнам, которые называются «ноцицепторы». Любопытно, что мозг принимает болевые сигналы от ноцицепторов, находящихся по всему телу, но в самом мозгу этих рецепторов нет, поэтому сам мозг никогда не болит. Если ткнуть пальцем в ваш мозг, вы этого даже не почувствуете! Однако окружающие мозг структуры имеют болевые рецепторы, и когда они активируются, нам кажется, что болит мозг.



ФАКТ или МИФ?

Мозг полностью
развивается к 18 годам



FOLD ACROSS THIS LINE

МИФ

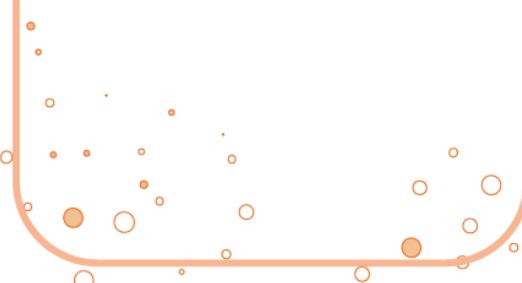
Развитие мозга продолжается и в зреющем возрасте. В частности, префронтальная кора головного мозга, которая отвечает за умозаключения и принятие решений полностью созревает лишь к 25-30 годам.



CUT ACROSS THIS LINE

ФАКТ или МИФ?

Мозг - самый жирный
орган тела



FOLD ACROSS THIS LINE

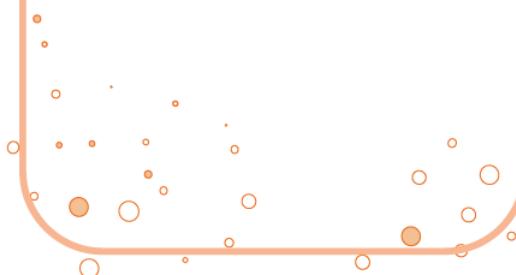
ФАКТ

Мозг на 75-80% состоит из воды. Остальные 20-25% приходятся на твердые ткани, и из них не менее 60% - это жир.



ФАКТ или МИФ?

Мы используем
только 10% нашего
мозга



CUT ACROSS THIS LINE

ФАКТ или МИФ?

В головном мозге
доминирует либо левое,
либо правое полушарие. Это
определяет, к чему более
склонен человек: к
творчеству или к логике.



FOLD ACROSS THIS LINE

МИФ

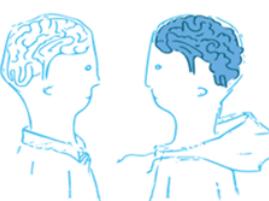
Миф об использовании 10% мозга появился почти 100 лет назад. В 2013 году в это верили 65% американцев. На самом деле в здоровом мозгу большинство областей постоянно активны в той или иной степени. Даже когда нам кажется, что наш мозг совсем не работает, например, во время сна, на снимках мозга видна активация обширных нейронных сетей, которые работают как единое целое.



FOLD ACROSS THIS LINE

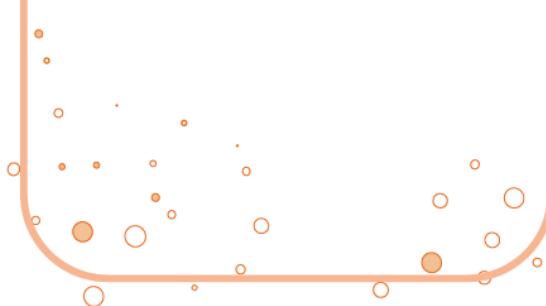
МИФ

Вопреки широко распространённому мнению и сотням цитат и картинок, которые увековечивают этот миф, личность людей трудно объяснить доминированием левого или правого полушария. На самом деле, многие творческие, языковые, пространственные и логические способности, когда-то приписываемые левому или правому полушарию, требуют совместной работы обоих полушарий.



ФАКТ или МИФ?

Спинной мозг перестает
расти примерно к
четырём-пяти годам



CUT ACROSS THIS LINE

FOLD ACROSS THIS LINE

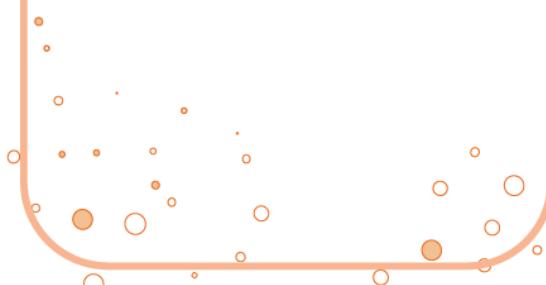
ФАКТ

Спинной мозг, так же как и головной мозг, является частью центральной нервной системы. В первые четыре-пять лет жизни он вырастает примерно на 40-50 сантиметров, а затем рост останавливается. В последующие годы растёт только тело вокруг спинного мозга.



ФАКТ или МИФ?

Некоторые люди чувствуют
вкус геометрических
фигур и цветов



FOLD ACROSS THIS LINE

ФАКТ

Это явление называется «синестезия», что по-гречески означает «воспринимать вместе». Люди, обладающие этой способностью, могут испытывать вкусовые, обонятельные, звуковые и болевые ощущения при виде разных цветов. Другие люди могут чувствовать вкус геометрических фигур или видеть цвета и ощущать прикосновения, слушая музыку. Учёные ещё не до конца изучили это явление, но с помощью нейровизуализации они обнаружили особенности работы мозга людей-синестетов. Например, у людей, различающих звуки по цвету, зрительные области мозга активируются в присутствии звука.



ФАКТ или МИФ?

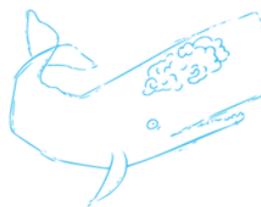
У человека мозг
больше, чем у других
млекопитающих

ФАКТ или МИФ?

Количество мозговых клеток
не увеличивается от рождения
до смерти человека

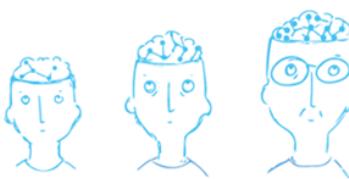
МИФ

Кашалоты – чемпионы по размеру мозга среди всех живых существ! Мозг кашалота более чем в 5 раз превосходит человеческий, однако среди всех видов животных человек является рекордсменом по размеру мозга в сравнении с размером тела. Это называется «коэффициент энцефализации».



МИФ

Это утверждение верно для многих областей мозга, однако известно, что в области гиппокампа у взрослых людей могут формироваться новые нейроны. Гиппокамп задействован в процессах контроля настроения, памяти и поощрения.



CUT ACROSS THIS LINE

FOLD ACROSS THIS LINE