

Студенческая газета

физиолог

кафедра зоологии, физиологии и генетики

биологический факультет

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

Выпуск №13 (21) март, 2019



Пищеварительная система состоит из пищеварительной трубки, длина которой у взрослого человека достигает 7-9 м, и ряда расположенных вне ее стенок крупных желез. Расстояние от рта до заднепроходного отверстия (по прямой линии) всего лишь 70-90 см. Большая разница в размерах связана с тем, что пищеварительная система образует множество изгибов и петель.

Ротовая полость, глотка и пищевод, расположенные в области головы человека, шеи и грудной полости, имеют относительно прямое направление. В ротовой полости пища поступает в глотку, где имеется перекрест пищеварительных и дыхательных путей. Затем идет пищевод, по которому смешанная со слюной пища поступает в желудок.

А знаете ли вы?

- Скорость чихания составляет 160 км/ч.
- Женщины моргают вдвое чаще мужчин.
- При чихании все функции организма останавливаются, даже сердце. Да, и, кстати, чихнуть с открытыми глазами невозможно.
- Скорость кашля может достигать даже 900 км/ч.
- За всю свою жизнь человек , если захотел бы, мог отрастить волос длиной 725 километров.
- Ногти на пальцах руки растут примерно в 4 раза быстрее, чем на ногах.
- А ещё .. Каждые 27 дней Вы буквально меняете КОЖУ .
- ЕСЛИ записать цифру 1 и приписать к ней 14 нолей, каждый из нас узнает , ЧТО состоит из ста три -лли-о-нов клеток .
- В организме взрослого человека содержится около 70 кг кислорода, углерода, водорода и азота.
- По твердости зубную эмаль можно сравнить с кварцем. Известно, что даже острие сабли при ударе об эмаль ту/пится.
- За сутки человек выделяет столько тепла, что его хватит, чтобы довести до кипения 33 литра ледяной воды.
- Есть такие вещи, которые не увидишь невооруженным глазом. А вот На клеточном уровне мы узнаем ,ЧТО на квадратном сантиметре НАШЕГО тела содержится 16. 000 бактерий.

Фото рубрика: «Красота живого мира»



Правда ли, что мозг работает всего на 10%?

В наши дни часто можно встретиться с мнением о том, что человеческий мозг, якобы работает всего на 10% от всех своих возможностей. На основе подобного утверждения даже строится сюжет некоторых популярных фильмов. Попробуем разобраться, действительно ли каждый из нас может внезапно стать в десять раз умнее, или это миф, и если да, то откуда он взялся?



Утверждения о том, что мозг человека якобы работает всего на 10% стали впервые появляться в начале 20-го века в различных далеко не научных, а коммерческих книгах про саморазвитие, экстрасенсов и прочее. Из этих материалов следовало, будто бы 90% (или около того) истинного потенциала мозга скрыто и не используется. Эти же источники также обещали предложить некоторые методы, благодаря которым якобы можно было бы легко, без труда и быстро раскрыть в себе этот потенциал и достичь сверхспособностей.

На данный момент уже абсолютно очевидно, что это была элементарная игра на человеческих слабостях и желании легкого успеха. Ни один из предлагавшихся методов по раскрытию дополнительных способностей, очевидно, ни разу не дал результата (иначе этот метод использовался бы сегодня широко и повсеместно). Все эти книги и идеи, изложенные в них, были быстро забыты ввиду полнейшей несостоятельности. Однако спрос на подобную литературу всегда был и есть, и подобные книги, предлагающие все новые и новые рецепты быстрого и легкого успеха, выпускалась и выпускаются до нашего времени.

Авторы этих книг, журналисты и писатели всё же пытались придать научности своим голословным утверждениям и ссылались на известного в то время психолога Уильяма Джеймса. Хотя тот всего-навсего предположил, что лишь возможно то, что мы просто не совсем полностью используем свой потенциал. При этом он не делал никаких численных оценок. Такое неполное использование мозга основано не на том, что часть его потенциала скрыта и недоступна, а на человеческой лени и отсутствии мотивации. Именно это и подразумевал ученый.

Особенную популярность идея о том, что мозг человека якобы работает всего на 10% приобрела после выхода книги Дейла Карнеги «Как завоевать друзей?». В предисловии к этой книге журналист Лоуэлл Томас, не только

сильно перефразировал и до неузнаваемости искажил слова Джеймса, но и сам придумал из головы точный процент.

Но откуда все же взялось это заблуждение? Разберемся:

1. Во-первых, как раз в начале 20-го века ученые обнаружили, что мозг человека на 90% состоит из **глиальных** клеток, на первый взгляд якобы бесполезных. На данный момент, уже стало известно, что эти клетки вовсе не бесполезны, а выполняют роль сложнейших маршрутизаторов и обеспечивают связь между нейронами мозга. Более того, обнаружилось, что чем больше в мозгу этих самых клеток, тем лучше он работает и тем умнее человек.
2. Во-вторых, тогда же ученые поняли, что в разные моменты времени активны различные участки мозга, т.е. одновременно он весь целиком действительно не работает. Кстати, когда одновременно срабатывает весь мозг, т.е. все его участки, то у человека случается **эпилептический припадок**, такое как известно случается, но вряд ли тянет на сверхспособности.

Однако услышав об этих научных открытиях журналисты сразу же все перекрутили на свой лад, так чтобы это выглядело как сенсация. Однако и до сих пор не появилось ни одного действительно научного исследования, которое бы утверждало, что мозг работает на некоторый небольшой процент от своих возможностей.

Дело в том, что этот вопрос: «на сколько процентов от своих возможностей работает мозг?» является совсем не научным. Этот вопрос лежит в области элементарной логики, а не биологии. Ответ на него слишком прост и очевиден, чтобы ученые им вообще занимались. И ответ этот таков:



- **У каждого конкретного человека, в момент максимального умственного напряжения, мозг выдает все 100% из тех возможностей, на которые он в данный момент способен.**

При этом если человек сидит без дела, то, очевидно, мозг не работает на полную (хотя, как известно, работа мозга никогда полностью не останавливается, он всегда контролирует работу всех органов, отслеживает множество показателей и факторов и находится в постоянной готовности).

Это не означает, что мозг нельзя развивать, наоборот можно и нужно это делать, и возможно его можно развивать даже очень сильно и во много раз, но для этого нужно много трудиться. При этом в каждый конкретный момент Ваш мозг будет способен выдавать все 100% своих возможностей на этот момент.

Сделаем еще несколько замечаний относительно этого вопроса. Дело в том, что масса мозга составляет в среднем всего 2% от массы тела, однако мозг потребляет целых 20% энергии доступной человеку. А в случае если есть дефицит энергии, то этот процент еще возрастает, в таких случаях мозг оттягивает на себя всю доступную энергию от других органов. Таким образом, если бы он не работал на полную, то природа в ходе эволюции сама избавилась бы от этих якобы «лишних» 90% мозга и таким образом сократила бы потребление столь ценной энергии.

Упомянем также и о таком понятии как **нейропластичность**. Дело в том, что если определённый участок мозга человека поврежден, то остальные участки мозга берут на себя его функции, ну или по крайней мере пытаются это сделать. Обратное также верно, если определенному участку мозга внезапно не нашлось работы (например, человек потерял зрение, и тот участок мозга, который отвечал за обработку этих сигналов больше не загружен работой), то этот участок мозга берет на себя функции и помогает остальным частям мозга (и в нашем примере, например, обостряются другие чувства такие как слух, обоняние и так далее). Таким образом, мозг всегда старается загрузить себя по полной и не оставаться без дела, т.е. мозг способен и готов работать на все 100%.

И тем не менее в миф о том, что мозг человека якобы работает не полностью, верит около 65% населения Земли. Но почему? Всё очень просто. Миф о том, что в каждом человеке сокрыт невероятный потенциал, который можно просто раскрыть «повернув некий тайный выключатель», очень нравится большинству людей. А различные шарлатаны стараются подпитывать этот миф, чтобы и дальше успешно продавать книги и услуги или по-другому обманывать людей, обещая им быстрое и легкое раскрытие невероятных сверхспособностей. Людям очень хочется верить, что вот действительно, я сейчас прочитаю тайный рецепт и без труда, усилий и тренировок стану великим и богатым.

А мы еще раз повторимся, тренировать мозг можно и нужно, можно увеличивать его способности, которые в каждый конкретный момент Вы сможете использовать на все 100% от достигнутого уровня. Но для этого нужен долгий, кропотливый и усердный труд, и только так.

<p>Учредитель: студенческий актив кафедры зоологии, физиологии и генетики специализации «Физиология»</p> <p>Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.</p> <p>Сайт газеты: http://biology.gsu.by/</p>	<p>ФИЗИОЛОГ Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины</p> <p>Наш адрес: 246019, г. Гомель, ул. Советская, 108, к. 3-9</p>	<p>Главный редактор: Шингирей В.А.</p> <p>Редколлегия: Бекаревич А.А., Бибиков А.В.</p> <p>Редакторы-оформители: Сурков А.А., Лысенко А.Н.</p>
--	---	--