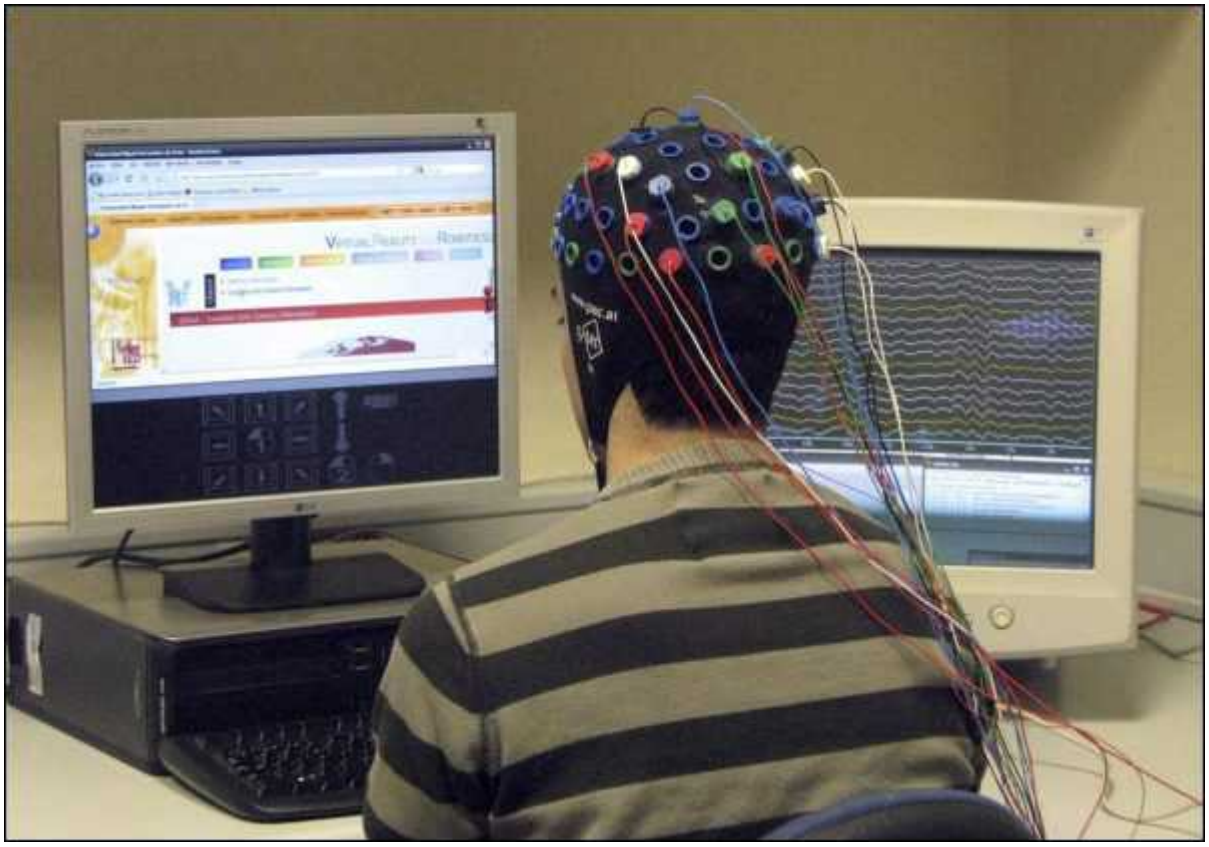
Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Швейцарские ученые расшифровали «силу мысли» | Les scientifiques suisses décryptent le mécanisme de la pensée

Автор: Ольга Юркина, Женева , 22.10.2010.



Так измеряют активность головного мозга и силу мысли (Keystone)

Совместно с коллегами из Федеральной политехнической школы Лозанны, ученые Женевского университета исследовали механизмы сознательного мышления и сделали удивительные выводы.

|

Les chercheurs de l'Université de Genève en collaboration avec l'EPFL ont mis en place une expérience pour comprendre la structure de la pensée consciente.

Les scientifiques suisses décryptent le mécanisme de la pensée

Оказывается, нашу мысль можно разложить на цепочку микро-состояний, так

называемых «атомов сознательного мышления». Самое интересное, что последовательность «атомов» не случайная, и не заранее определенная, а хаотичная: ее структуру невозможно предугадать заранее. Такая организация работы мозга – залог его способности быстро реагировать на непредвиденные события.

Функционирование мышления на сознательном уровне – загадка, занимающая многих ученых-нейробиологов. Один из способов приотворить двери в тайны сознания - понять организацию структуры мысли, анализируя нейронную активность головного мозга. По этому пути пошли и профессора медицинского факультета Центра наук о нервной системе Женевского университета, Димитри ванн де Вилле и Кристоф Мишель, совместно со своими коллегами из Института биоинженерии Федеральной политехнической школы Лозанны.

Чтобы понять, как спонтанные и сознательные мысли появляются в нашей голове, ученые измерили нейронную активность мозга группы добровольцев с помощью новейшего оборудования лаборатории Brain & Behaviour, а затем проанализировали данные, зарегистрированные приборами. Участвующие в эксперименте должны были дать свободный ход мыслям, не фокусируясь на одной определенной идее.

В результате опыта ученые выяснили, что активность мозга организована в последовательность микро-состояний, которые они назвали «атомами мысли». Каждому микро-состоянию соответствует особая конфигурация нейронов в головном мозге. Мысль возникает как чередование разных типов состояний, длительность которых, кажется, играет решающую роль в организации механизма мышления. «Можно провести аналогию с книгой, в которой буквы представляют собой атомы мысли. Комбинации букв образуют слова, слова, в свою очередь, фразы, фразы – параграфы, они создают книгу, каждая составляющая которой следует одним и тем же правилам синтаксиса», - объясняет Кристоф Мишель. – «А мы разобрали по кусочкам синтаксис мысли».

Именно благодаря хаотичной организации мысли наш мозг может быстро адаптироваться к тем или иным изменениям и реагировать по мере необходимости. Нарушения в микро-состояниях могут быть причиной тех или иных умственных заболеваний. Например, у шизофреников длительность микро-состояний гораздо короче, чем при нормальном функционировании мозга.

Исследование, результаты которого были опубликованы в научном журнале PNAS, позволит сделать большой шаг вперед в нейробиологии и, вполне вероятно, понять функционирование сознания и причины некоторых заболеваний.

Пока же швейцарские ученые решили исследовать нейронный синтаксис у людей с нарушенными мыслительными функциями и у здоровых людей в период отключения сознания, например, во время сна.

Женевский университет
EPFL
Статьи по теме
Деньги и эротика стимулируют мозг
Левое полушарие мозга лучше понимает языки
«Увидеть мозг как никогда ранее»

С мобильным телефоном можно спать спокойно?

Source URL: *https://nashagazeta.ch/news/10693*