



**Как дочь у матери отбирали**



**Фруктовое похудение: плюсы и минусы**

[ГЛАВНАЯ](#)
[НОВОСТИ](#)
[МУЛЬТИМЕДИЯ](#)
[ОПРОСЫ](#)
[СПРАВКА](#)
[ПОДПИСКА](#)
[РЕКЛАМА](#)
[О НАС](#)
[КОНТАКТЫ](#)
[ГОСТЕВАЯ](#)
[АРХИВ](#)

RSS

- |             |              |                       |                |                   |                         |
|-------------|--------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| :: Регион   | :: Мир       | :: Наука и технологии | :: Культура    | :: Мода и красота | :: Гороскоп             |
| :: Украина  | :: Экономика | :: Здоровье           | :: Дом и семья | :: Путешествия    | :: Новости компаний     |
| :: Политика | :: Криминал  | :: Спорт              | :: Авто        | :: Калейдоскоп    | :: Работа и образование |

Главная / Новости / Наука и технологии / Открытия и исследования / Мозг и город. Что общего?

Все рубрики раздела

- :: Железо и гаджеты
- :: Программы
- :: Космос
- :: Необъяснимые явления
- :: Открытия и исследования
- :: Интернет
- :: Компьютеры
- :: Связь и коммуникации
- :: Игры
- :: Безопасность
- :: Мобильные телефоны

Последние новости раздела

- Facebook развивает память, а Twitter ухудшает**  
 По мнению британских ученых, ежедневное использование социальных сетей наподобие Facebook ...
- Мозг и город. Что общего?**  
 Города организованы так же, как мозг, а эволюция городов отражает развитие мозга человека и ...
- Доказано: красота - страшная сила!**  
 Красивые девушки обладают способностью делать мужчин глупыми. Неожиданный феномен обнаружили ...
- "Умная" одежда позаботится о здоровье**  
 Традиционные сенсоры, отслеживающие состояние здоровья, обладают рядом недостатков: они ...
- Ученые обнаружили мегакры!**  
 Съёмочная группа телеканала ВВС обнаружила в джунглях Папуа – Новой Гвинеи новый вид ...
- Немцы больше всего боятся не за себя, а за страну**  
 В Германии обнародованы данные социологического опроса "Страхи немцев в 2009 году", согласно ...

[далее →](#)

Архив - [Открытия и исследования](#)

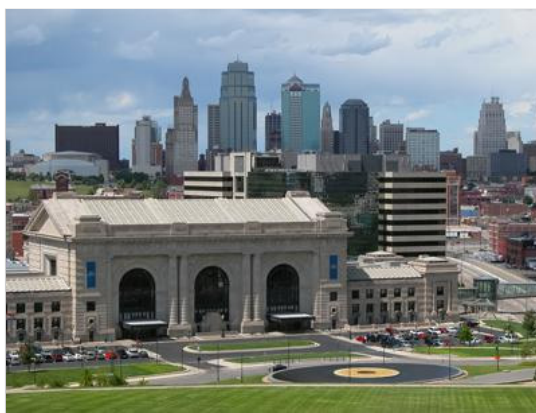
[<назад](#)  
[сегодня](#)  
[вперед>](#)

Сентябрь 2009

ПнВтСрЧтПтСбВс  
 1 2 3 4 5 6  
 7 8 9 10111213  
 14151617181920

## Мозг и город. Что общего?

07.09.2009 13:12



### Города организованы так же, как мозг, а эволюция городов отражает развитие мозга человека и животных, согласно новому исследованию Ренселлеровского политехнического института (Rensselaer Polytechnic Institute).

Как и этот сложный орган млекопитающих, нуждающийся в разветвлённой надёжной нейронной сети для осуществления комплексного умственного процесса, крупные города не могут обойтись без сложных транспортных магистралей, способствующих развитию больших и эффективных популяций. Исследование выявило поразительную схожесть в том, как крупный мозг и городская инфраструктура разрешают проблемы поддержания внутренних связей на должном уровне.

"Естественный отбор пассивно направлял эволюцию мозга млекопитающих, также как политики и предприниматели косвенно формируют организацию больших и малых городов, - говорит возглавляющий исследование нейробиолог и доцент факультета когнитивных наук Марк Ченгизи (Mark Changizi). - Похоже, обе эти невидимые руки пришли к единому заключению: мозг и города, развиваясь, должны обзаводиться густыми взаимосвязями, чтобы оптимально функционировать". Мозг становится более комплексным от вида к виду, соответственно меняется его структура и организация для достижения необходимого уровня взаимосвязей. Например, мозг собаки, увеличенный в два раза, не сравнится в интеллекте с человеческим, потому как, среди других причин, последний имеет не просто больше нейронов, но большее количество синапсов - ключевых элементов передачи нервных импульсов.

Аналогично, взаимосвязи также являются критическим компонентом функционирования городов, считает Ченгизи. Невозможно поместить рядом три копии Сиэтла (площадь 217 км2) и ждать, что новое образование станет таким же по эффективности, как Чикаго (площадь 588 км2). Будет слишком много скоростных трасс и мало выездов, а полосы движения - чересчур узкие. Изучая вопрос, Ченгизи обнаружил очевидную связь между размером города или мозга и количественными характеристиками поддерживающей инфраструктуры. Учёный определил, как её масштаб увеличивается с ростом мозга и городов.

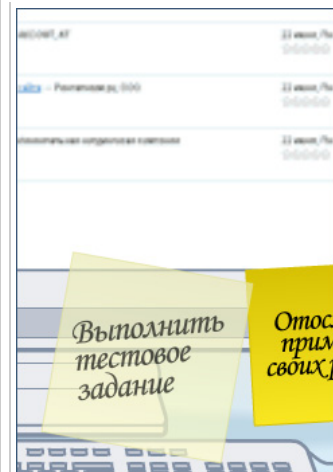
В процессе увеличения площади городов и неокортекса ("новая кора" - области коры мозга со сложной структурой, в развитом виде характерные только для человека) количество соединительных звеньев - соответственно скоростных шоссе и пирамидальных нейронов - растёт медленнее в соотношении 3/4.

Поиск

- Афиша
- Транспорт
- Жилье

- ▶ [Расписание концертов](#)
- ▶ [Филармония](#)
- ▶ [Кинотеатры](#)
- ▶ [Планетарий](#)
- ▶ [Театры](#)
- ▶ [Музеи](#)
- ▶ [Цирк](#)
- ▶ [Железнодорожный](#)
- ▶ [Такси](#)
- ▶ [Авиа](#)

- ▶ [Гостиницы](#)



Видео

21 222324252627  
28 2930

**Опросы**

**Почему Ющенко, Тимошенко, Литвин и Янукович приехали на открытие нового стадиона Донбасс Арена?**

- Потому что их пригласили
- Из уважения к жителям Донецка
- Попиариться - накануне выборов надо завоевывать электорат
- Мне все равно

**Голосовать**

**все опросы** →

- Популярные новости
- Теги

- ▶ Вера Алентова стала очередной жертвой пластических хирургов (ФОТО)
- ▶ В сексе нужно быть бесстыжими
- ▶ Маме - кесарево, ребенку - астма и диабет
- ▶ ДТП в Крыму: погибли трое россиян, двое - в тяжелом состоянии
- ▶ "Похититель" внука Пугачевой сделал заявление! Маленькому Дени в Америке не место
- ▶ Украина - Андорра. Судья не пожадничал и на третий приговор
- ▶ Глюк'oZу на "скорой" увезли в больницу (ФОТО)
- ▶ Похороны Майкла Джексона: король наконец-то обрел покой (ФОТО)
- ▶ Официальные курсы валют на понедельник, 7 сентября
- ▶ Подростки собирались "отметить" годовщину школьной трагедии взрывом

**все популярные** →

банк евро убийство пострадавший финансовый кризис доллар Франция авария Национальный банк Германия

**Украина** открытие кризис прогноз МЧС президент здоровье новинка смерть музыка больницы межбанковский валютный рынок преступление США взрыв полиция лечение Юлия Тимошенко Москва исследования НБУ ФК Шахтер болезнь Виктор Ющенко Интернет сеть политика космос ребенок машина Зодиак Рада Великобритания Америка футбол криминал гороскоп рубль Россия актер безопасность погибшие дети семья певец авто кино милиция Крым все знаки Зодиака туризм фильм **Донецкая область** Мариуполь МВД компьютер **Донбасс** Киев любовь спорт секс **Донецк** экономика ученые суд

**все теги** →

Другими словами, число звеньев возрастает как  $S^3/4$ , где  $S$  – площадь. Таким же образом общее количество выездов с магистралей и синапсов, выполняющих схожие функции конечных пунктов, растёт с показателем  $9/8$ . "С увеличением масштабов и функций как города, так и мозг следуют схожим эмпирическим законам, - объясняет Ченгизи. – Они должны поддерживать фиксированный уровень взаимосвязей, зависящих от физических размеров городов или мозга, для нормальной работы".

По материалам: www.pcnews.com.ua

Теги: открытие, ученые, эволюция, нейросеть, организация, мозг, город

**Недвижимость в США**

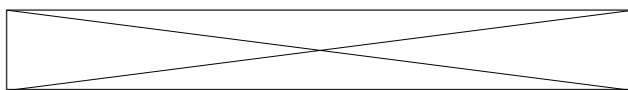
1-Property - портал о недвижимости, все о недвижимости США!




**Футбольные новости**

Реклама от Google







**Читайте также:**

- ▶ Ученые восстановили структуру мозга древнего примата
- ▶ Умственные способности зависят от генов
- ▶ Мозг человека вырабатывает собственную марихуану
- ▶ Укол в спину при родах безопаснее, чем думали
- ▶ Клиническая смерть: низкий IQ в шесть раз чаще
- ▶ В ожирении виновата эволюция



 <b>Нokia</b> выпустил "жидкий" т...	 <b>Шокирующая новинка...</b>	 <b>Лучший мобильный телефон ...</b>
---	--	---

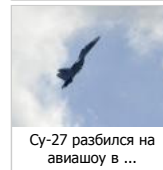
 <b>Нарезка смешных разговоро...</b>	 <b>Nokia N97 Mini. Долгождан...</b>	 <b>Как вернуть нормальный ви...</b>
---	---	---

 <b>Находка, которая может опровергнуть ...</b>	 <b>О чем говорит седина</b>	 <b>Срочно! Найдена Атлантида</b>
 <b>Ученые вычислили идеальную разницу в ...</b>	 <b>Ученые выяснили, как женщина может ...</b>	 <b>Открытия, неугодные науке</b>

**Добавить комментарий**



Каха Каладзе: два автогола



Су-27 разбился на авиашоу в ...



Суперкубок УЕФА. ...



Майкл Джексон жив! Фанаты ...

Фото



**Футбольные новости**

Расписания и результаты матчей, рейтинги, новости, интервью, блоги! www.ftbl.com

**Книга про Вашего Ребёнка**

22 сказки. Имена родных в сюжетах. Фото и имя на обложке. 130 страниц. www.skazkipro.com

**Сверхвозможности**

Как получить сверхвозможности? Видеокурсы "Информационное развитие" sverhsoznanie.ru

Реклама от Google



bigmir)net	
ХИТЫ	32566
ХОСТЫ	16712
ВСЕГО	4078669