

Автор: iFox © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР ® 1553 02.11.2016, 16:42 🖒 🤄

# «Гормон счастья» помог сибирским ученым понять законы роста кристаллов

Сибирские учёные определили важнейшие условия для выращивания кристаллов заданной формы, смоделировав на суперкомпьютере процесс роста кристаллов солей серотонина – нейромедиатора головного мозга, или «гормона счастья». Об этом сообщает «Газета.ru».

В настоящее время для определения кристаллической формы используются программные методы. Однако процент ошибок остаётся высоким, производимые расчёты занимают много времени и используют огромные вычислительные ресурсы. Самое важное - ни одна программа не опирается на методы получения предсказанных структур в реальных условиях.

«Даже зная, какая крис таллическая с трук тура должна образова ться, учёные до сих пор не могу т однозначно сказа ть, как именно получи ть её в лабора тории», — поясняет издание.

Общими усилиями сотрудники нескольких институтов Сибири и Европы решили выяснить, по каким законам растут кристаллы. В исследовании принимали участие сотрудники Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН (ИХТММ), Новосибирского госуниверситета, Сибирского суперкомпьютерного центра, Института катализа, Института химической биологии и фундаментальной медицины и Университета Эдинбурга.

Для исследования они выбрали гормон серотонин.

На суперкомпьютере исследователи сравнили поведение молекул в водном растворе и в вакууме. Оказалось, что энергия молекул зависит от её пространственного строения, то есть от среды, в которой она пребывает.

«Проще говоря, выяснилось, что геометрия получившейся молекулы в кристалле очень близка к преимущественной геометрии в растворе, из которого его выращивали. До этого влияние растворителей никак не учитывалось учёными при предсказании структур выращенных кристаллов», – приводит «Газета.ру» слова младшего научного сотрудника ИХТММ Дениса Рычкова.

Учёные отмечают, что такая особенность характерна не только для серотонина, но и для большинства кристаллов.

По их словам, это должно помочь получать кристаллы необходимой формы в лабораторных условиях. А также должно принести пользу в фармацевтике - от взаимной ориентации молекул могут зависеть такие важные свойства медикаментов, как растворимость, способность прессоваться и другие.

Автор: iFox © SmartBabr НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРНЕТ И ИТ, МИР Ф 1553 02.11.2016, 16:42 ₺ 9

URL: https://babr24.com/?ADE=271075 Bytes: 2292 / 2145 Версия для печати

Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

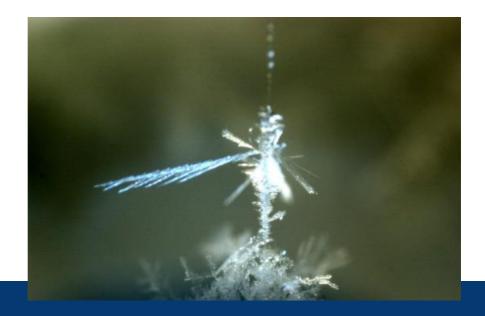
- Телеграм
- ВКонтакте

Связаться с редакцией Бабра: newsbabr@gmail.com



Автор текста: **iFox**, экологический обозреватель.

На сайте опубликовано 1672 текстов этого автора.



### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24\_link\_bot Эл.почта: newsbabr@gmail.com

### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь Телеграм: @bur24\_link\_bot эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова Телеграм: @irk24\_link\_bot эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская Телеграм: @kras24\_link\_bot эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская Телеграм: @nsk24\_link\_bot эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин Телеграм: @tomsk24\_link\_bot эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

## ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор" Телеграм: @babrobot\_bot эл.почта: eqquatoria@gmail.com

# СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток			
Соглашение о франчай	ізинге		
Что такое Бабр24			
Вакансии			
Статистика сайта			
Архив			
Календарь			
Зеркала сайта			