УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Научная коммуникация

Дмитрий Мальков
Центр научной коммуникации
dvmalkov@corp.ifmo.ru

Санкт-Петербург, 2017

Что такое научная коммуникация?

Научная коммуникация (Science communication)

- Публикации в СМИ
- Связи с общественностью
- Лоббирование науки
- Научно-популярные мероприятия
- И т.д.

Научная коммуникация в основном направлена на аудитории, которые являются внешними для науки («широкая общественность»)

Академическая коммуникация (Scientific communication)

- Публикации в научных журналах
- Выступления на конференциях
- Нетворкинг
- Патенты
- И т.д.

Академическая коммуникация в основном ограничивается коммуникацией между представителями академического сообщества

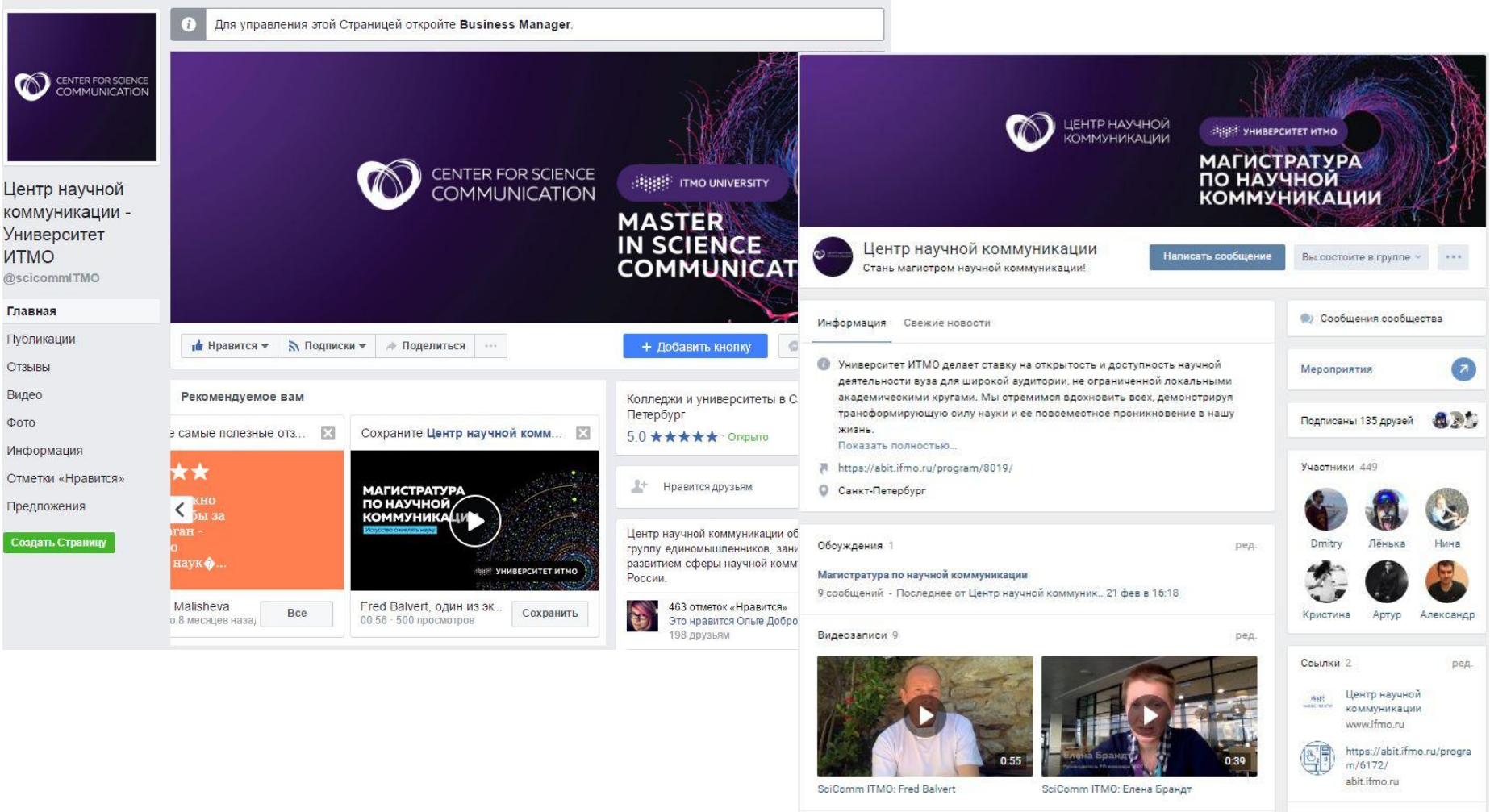
Что такое научная коммуникация?

Наука и общество
Научная популяризация
Гражданская наука
Академическая традиция
Неформальное образование
Научная визуализация
Научные музеи и центры
Множество аудиторий
Институциональная коммуникация
Борьба с лженаукой
Научная журналистика

Содержание курса

- Эволюция моделей научной коммуникации
- Коммуникация в научных организациях
- Роль коммуникации в научной продуктивности
- Пресс-служба и форматы взаимодействия с ней
- Медиа контакты для ученых
- Специфика научно-популярных СМИ
- Взаимодействие с журналистами (интервью, комментарии, …)
- Научный пресс-релиз: структура и содержание
- Наука в новых медиа

Центр научной коммуникации



Центр научной коммуникации

Центр научной коммуникации

EurekAlert! The Global Source for Science News | AAAS

SEARCH ARCHIVE

ADVANCED SEARCH

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT LOGIN REGISTER

PUBLIC RELEASE: 3-MAR-2017

Algorithm identified Trump as 'not-married'

ITMO UNIVERSITY

SHARE PRINT E-MAIL

Scientists from Russia and Singapore created an algorithm that predicts user marital status with 86% precision using data from three social networks instead of one. While testing, the program identified Donald Trump, the 45th US President who is actually married, as single. According to the developers, this inconsistency came up because of Trump's abnormal activity in the media: the businessman and his assistants use Twitter like a bachelor. The study was reported at the AAAI Conference on Artificial Intelligence in San Francisco.

Mathematicians from ITMO University in Saint Petersburg, Russia, and National University of Singapore found out that profiling users through several social networks rather than just one makes it possible to learn specific details about individuals. In particular, the researchers focused on such a characteristic as marital status. Combining the data from Twitter, Instagram and Foursquare, they taught the algorithm to predict this parameter with 86% precision, 17% higher than using just one social network.

The algorithm can examine any English-speaking account. To demonstrate how the program operates, Andrey Filchenkov, associate professor of Computer Technology Department at ITMO University, collected and analyzed tweets of Barack Obama and Donald Trump, the 44th

Media Contact

Dmitry Malkov
dvmalkov@corp.ifmo.ru
7-953-377-5508

@spbifmo_en

http://en.ifmo.ru/

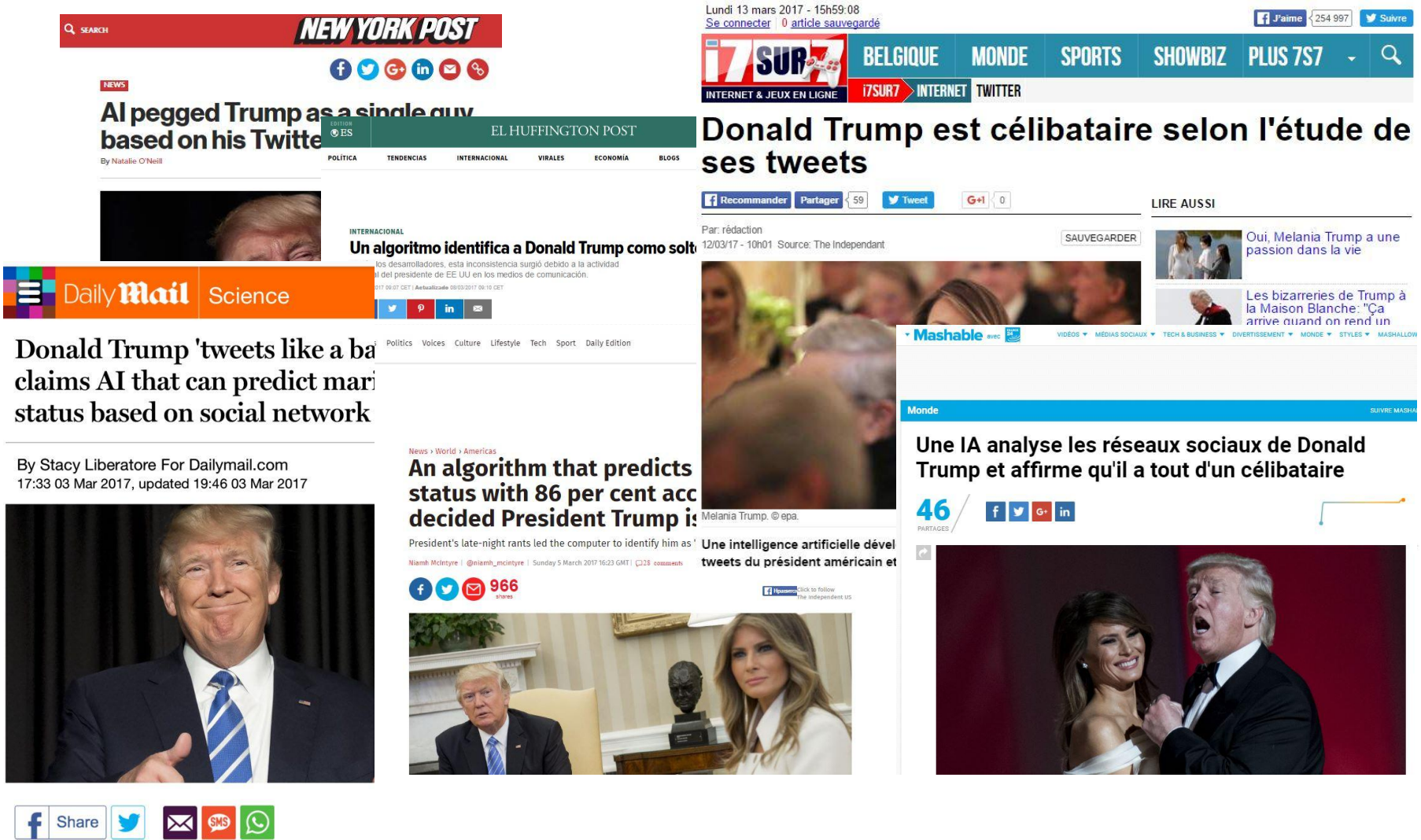
More on this News Release

Algorithm identified Trump as 'not-married'
ITMO UNIVERSITY

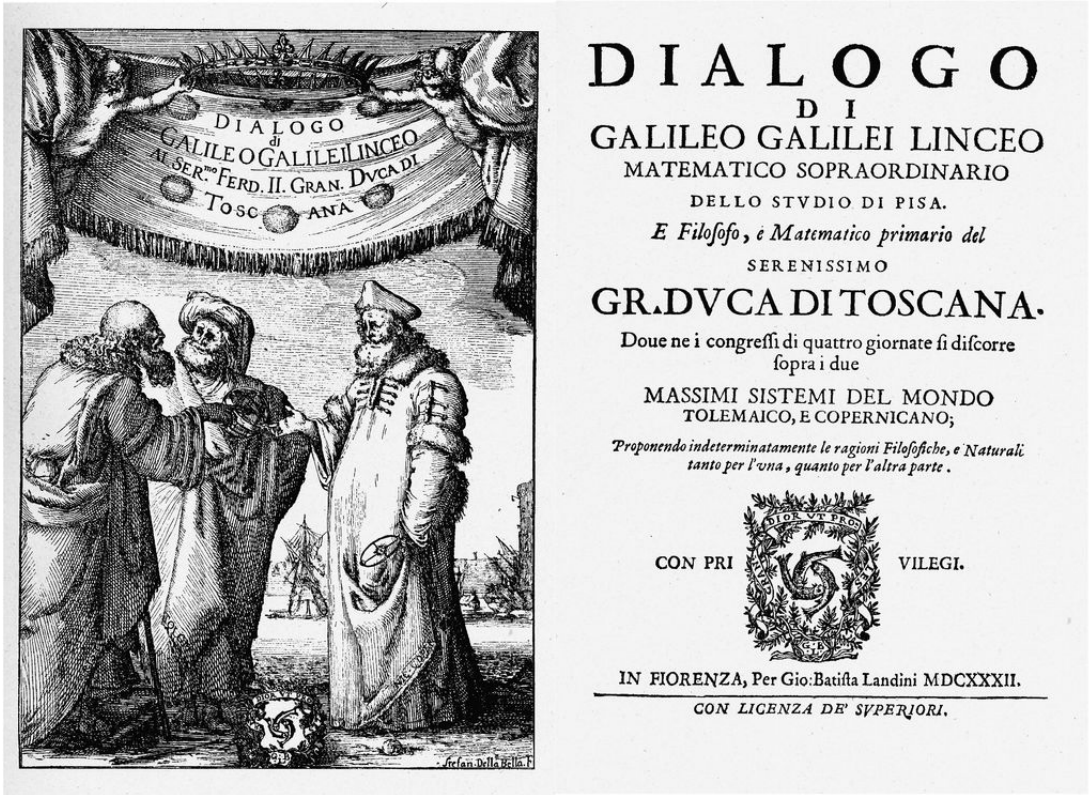
KEYWORDS

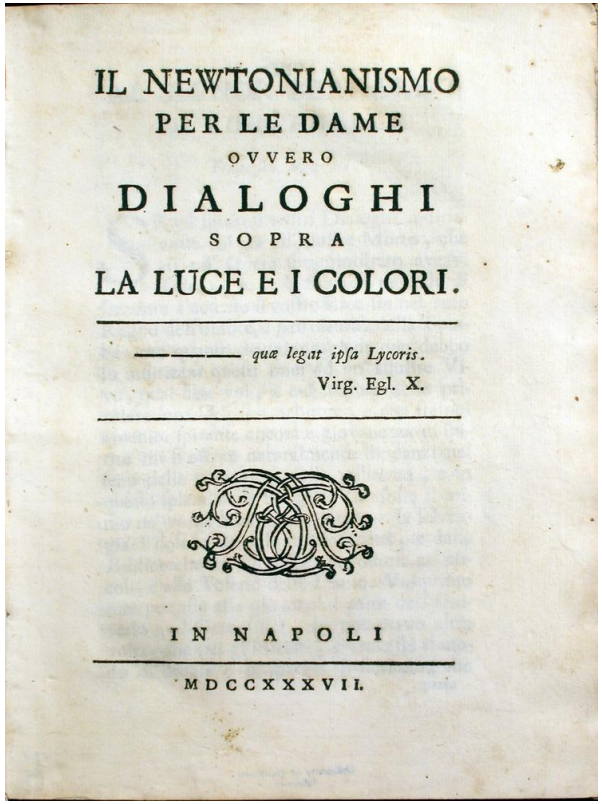
COMPUTER SCIENCE | COUPLES | DEPRESSION/ANGER | EMPLOYMENT | INTERNET | MULTIMEDIA/NETWORKING/INTERFACE DESIGN | RESEARCH/DEVELOPMENT

Центр научной коммуникации



Коммуникация и популяризация

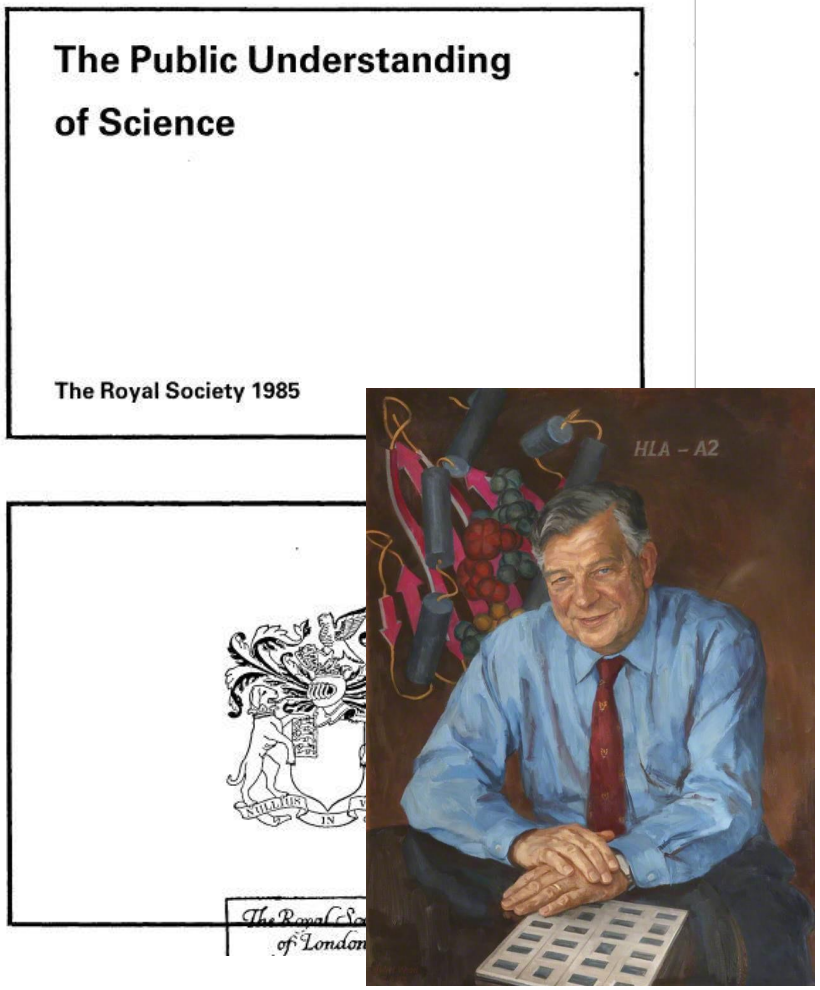




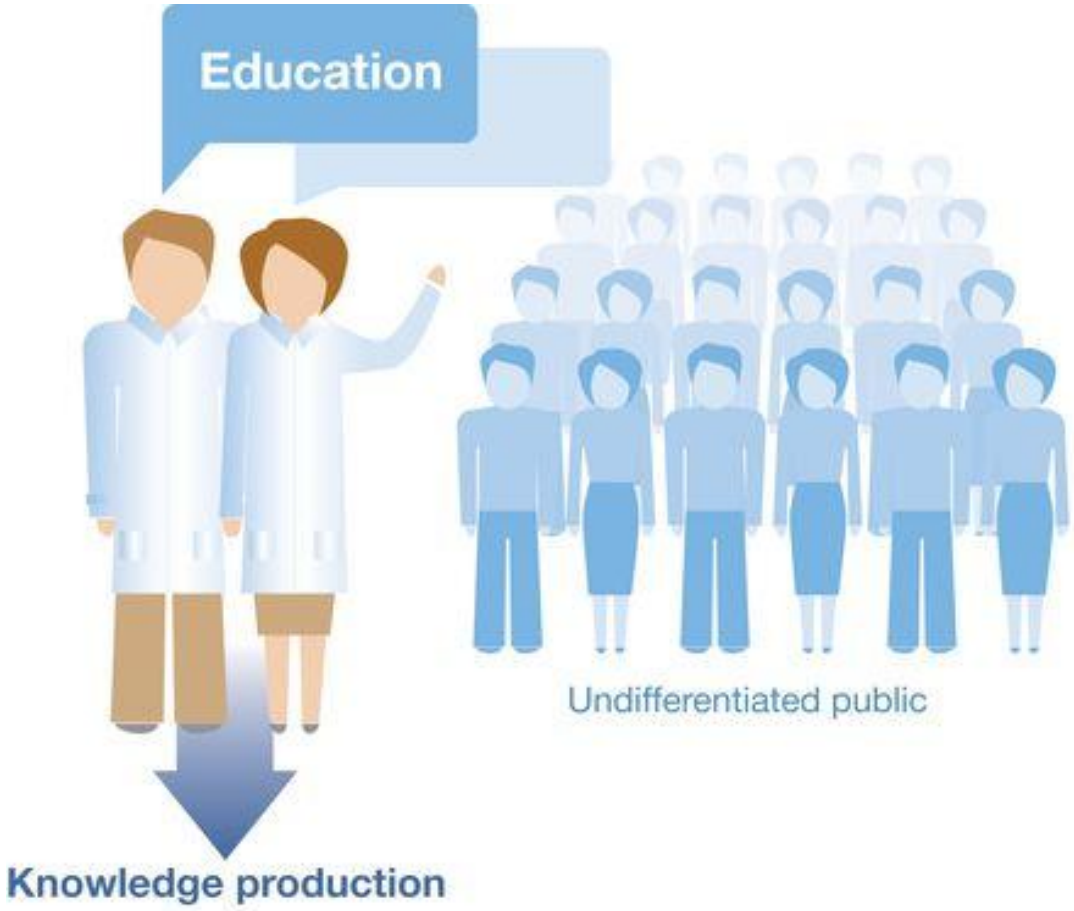
Коммуникация и популяризация

- The Bodmer Report (1985)

Отчет Уолтера Бодмера положил начало движению «Public Understanding of Science (PUS)» в Великобритании, которое быстро распространилось и на другие страны



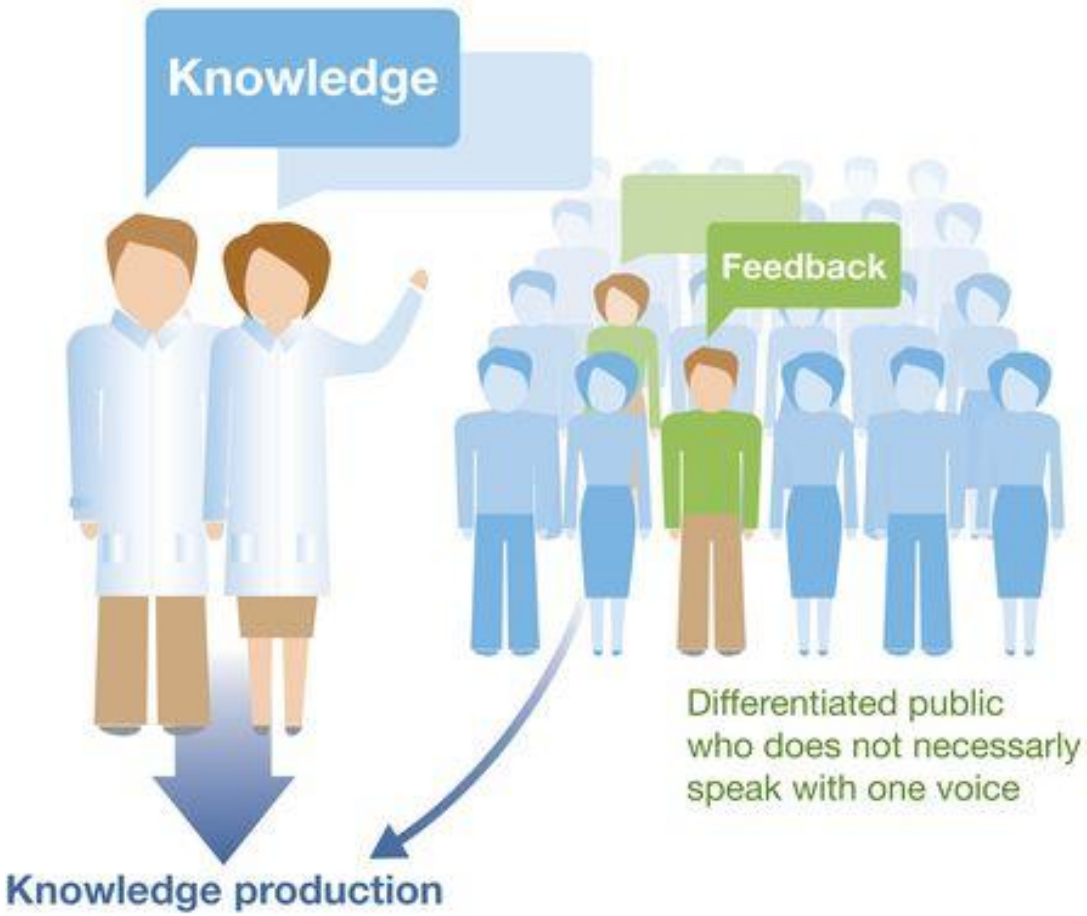
Модели научной коммуникации



DEFICIT MODEL

- Uni-directional discourse
- Knowledge produced by scientists only
- Justification for this position: knowledge deficit of citizens
- Also know as “Public Education Model” [3]

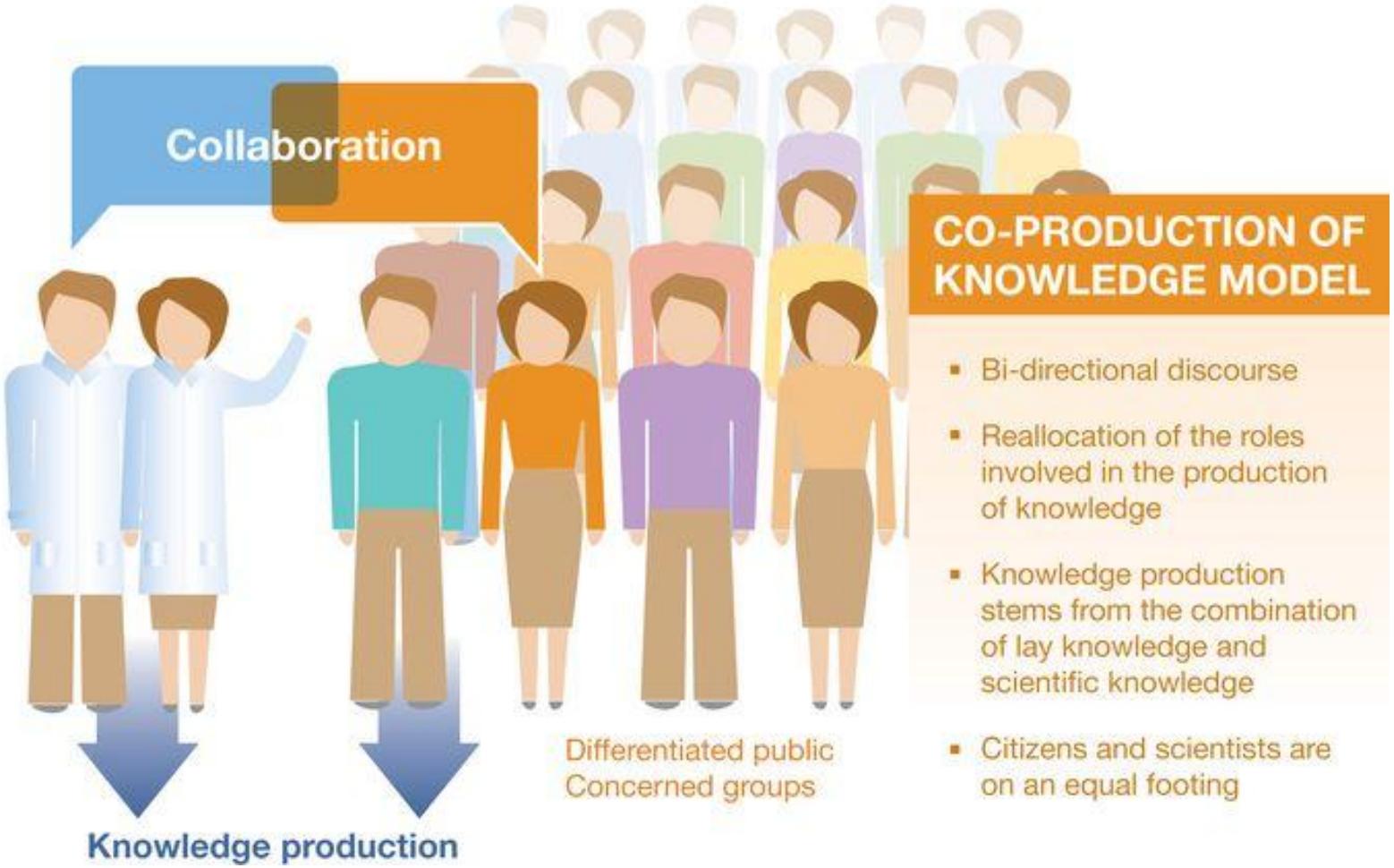
Модели научной коммуникации



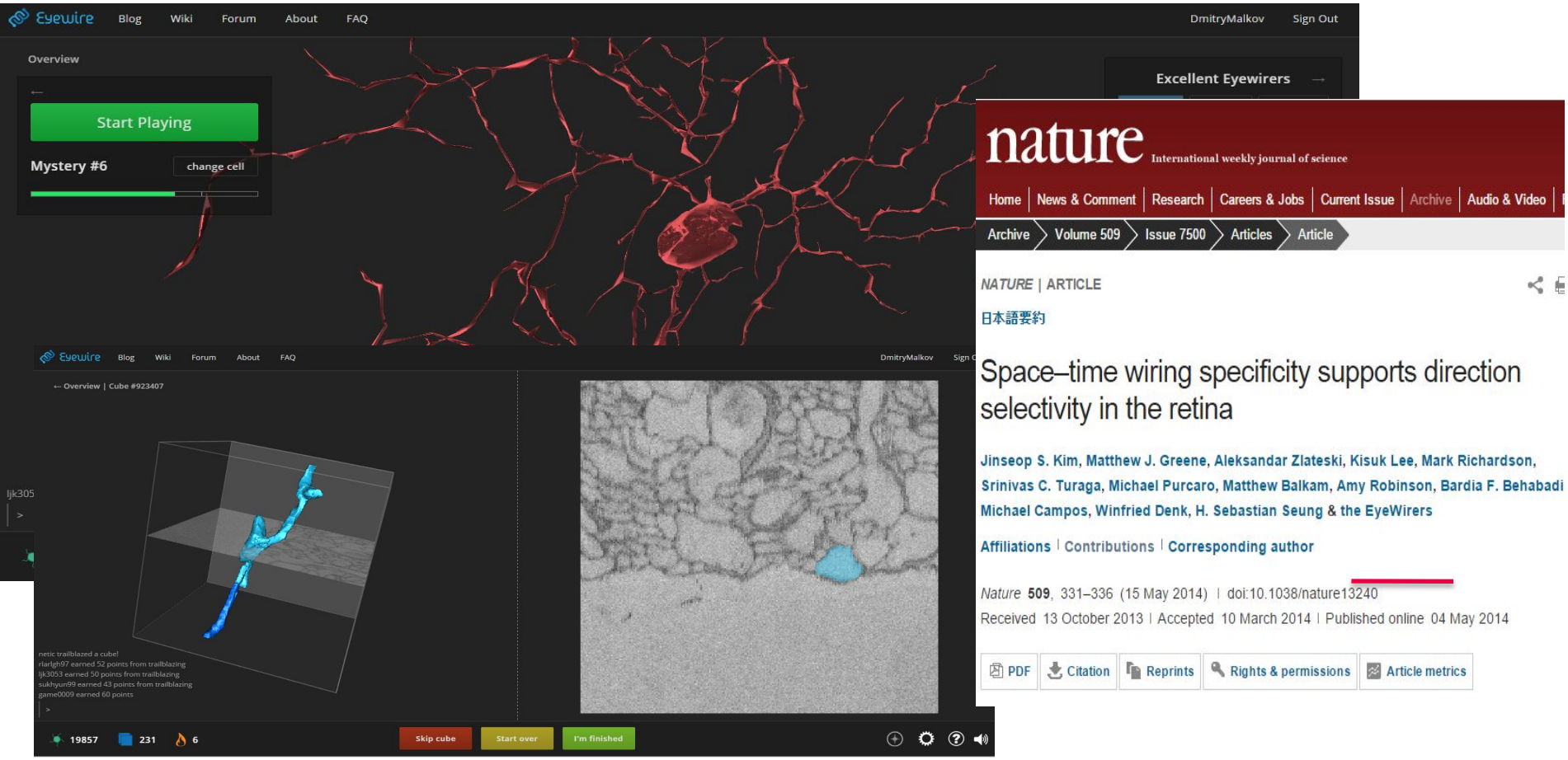
PUBLIC DEBATE MODEL

- Bi-directional discourse
- Reallocation, among citizens and scientists, of the opportunity to speak
- Knowledge is produced by scientists but enriched by citizens' point of view
- Citizens can express their opinions in the public sphere

Модели научной коммуникации

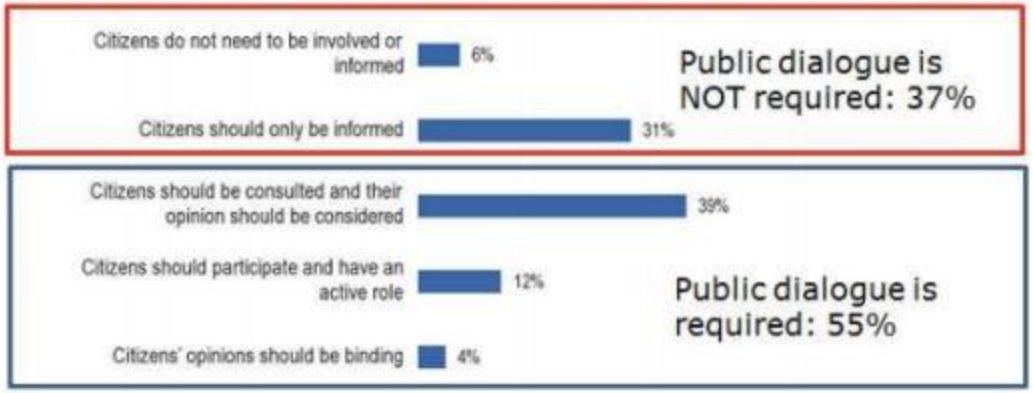


Гражданская наука (Citizen Science)

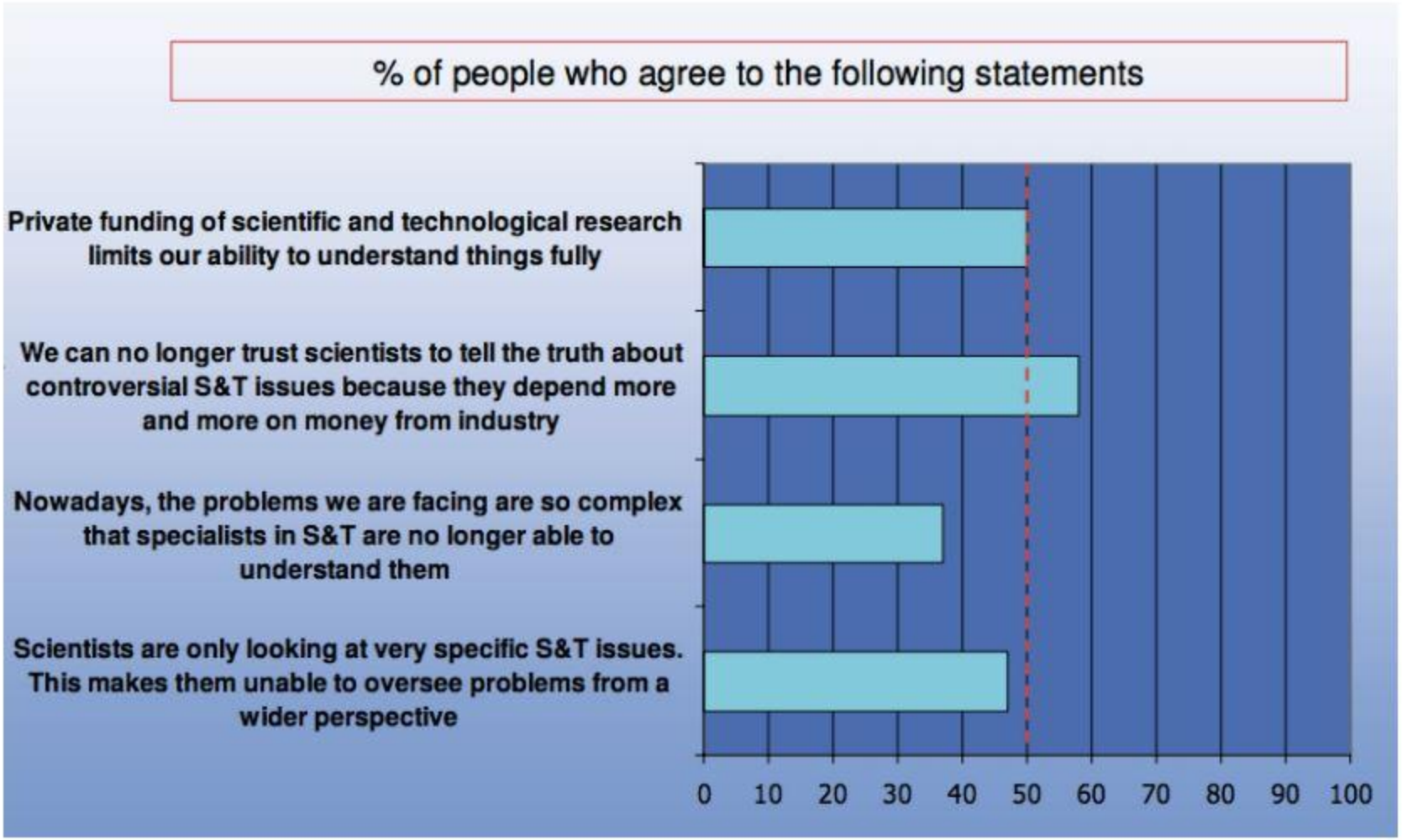


Евробарометр 2013

EUROBAROMETER



Евробарометр 2010



Уровень развития культуры научной коммуникации в странах ЕС

РОССИЯ?

КОНСОЛИДИРОВАННАЯ

BE, DE, DK, ES, FI FR, IT, LIE, NL, NO, PR, SE, UK

РАЗВИВАЮЩАЯСЯ

AT, CH, CY, EE, EL, HU, IE, IS, LU, LV, ME, PL, RO, SI ,SK, SRB, TR

ХРУПКАЯ

ALB, BG, CZ, ROM, HR, ISR, LT

MASIS final report, 2012

Science ...? Society (Европейский союз)

FP6: Science and Society (2002-2006)

⇩

FP7: Science in Society (2007-2013)

⇩

FP8:Science with and for Society (2014 - 2020)

Контрактные обязательства (FP7)

FP7 - Grant agreement, Annex 2, General conditions II.2

- The beneficiaries shall, throughout the duration of the project, take appropriate measures to engage with the public and the media about the project aims and results and to highlight the Community financial support.

Научная коммуникация в Horizon 2020

Контрактные обязательства (Horizon 2020)

- Art. 38 Promoting the action— Visibility of EU Funding
  - 38.1 Communication activities by beneficiaries

"The beneficiaries must promote the action and its results, by providing targeted information to multiple audiences (including the media and the public) in a strategic and effective manner."

Научная коммуникация в Horizon 2020 - Итог

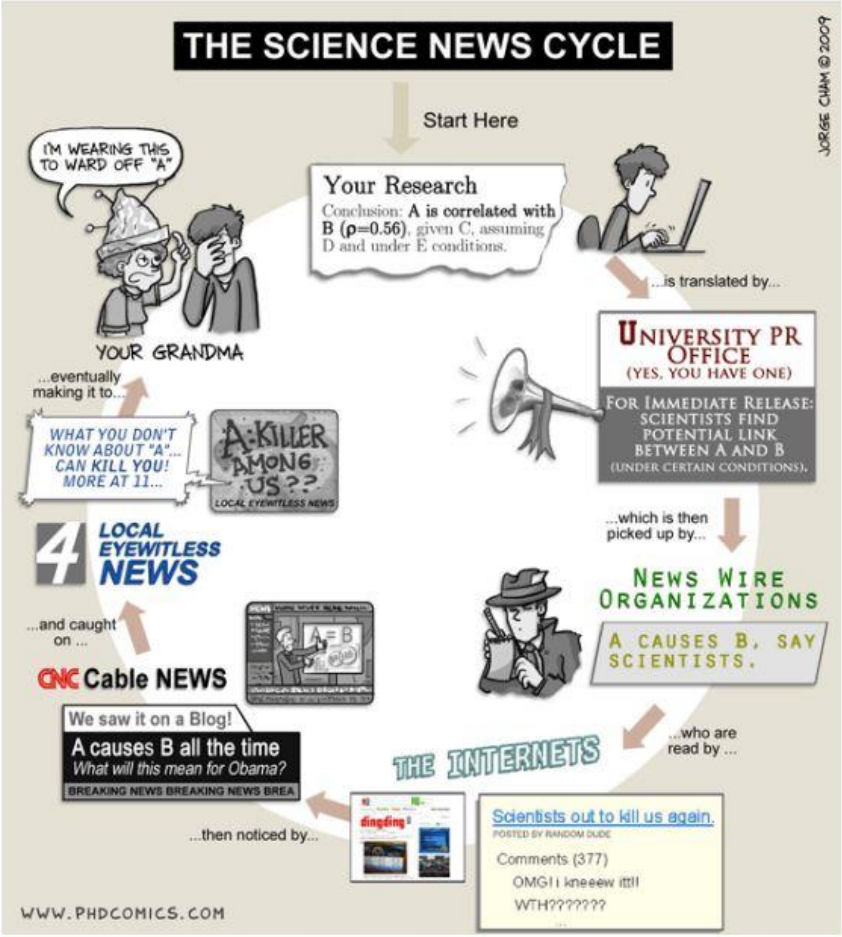
- Усиленный акцент на коммуникацию
  - Коммуникационный план и план работ в заявке на грант
  - Продвижение результатов проекта вне сообщества проекта
  - Продвижение на языке, понятном неспециалисту
  - Предупреждение о масштабных коммуникационных активностях
  - Свободный выбор каналов коммуникации
- Коммуникация ≠ Распространение
  - Распространение результатов в научных публикациях и на конференциях (GA article 29) - отдельное обязательство

Научная коммуникация в Horizon 2020

Communicating EU research and innovation
guidance for project participants

Version 1.0
25 September 2014

Путь науки в медиа



Первичный коммуникационный аудит НИИ и НОО России

1582 организации обработано в массиве, из них: **723** НИИ **859** университетов

180 организаций отобраны в лонг-лист

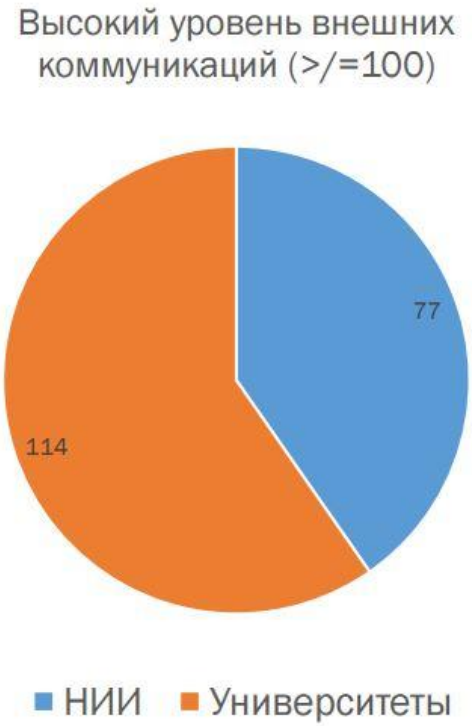
35 организаций рекомендованы к рассмотрению Экспертного совета для добавления в лонг-лист

Работа с информацией для первичного коммуникационного аудита включала в себя:

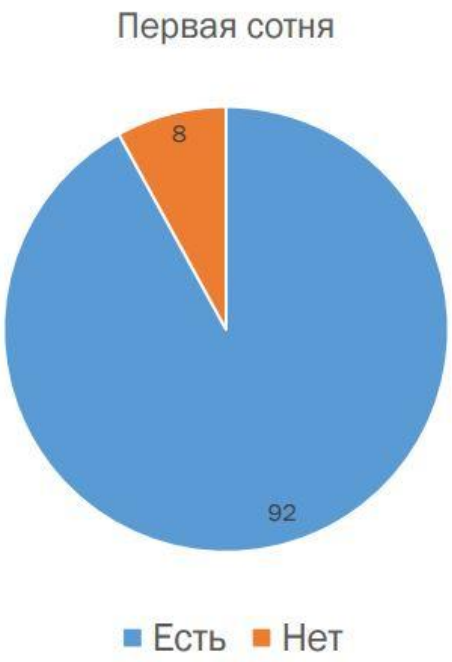
- анализ открытых источников (сайты организаций, социальные сети, публикации в интернет-СМИ)
- телефонный опрос (проверка наличия коммуникационной службы или специалиста, сбор информации о названии и руководителе, проверка доступности службы в рабочее время по телефону и т.д.)

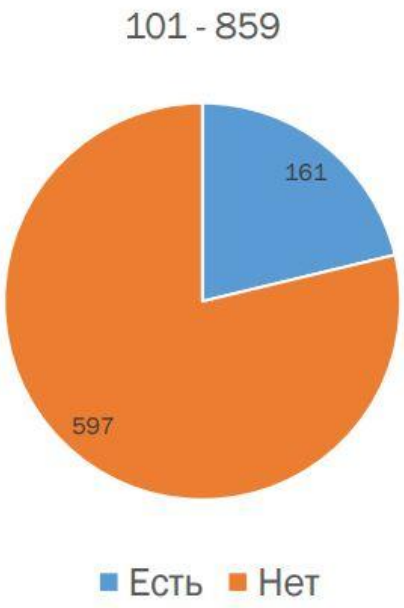
Лонг-лист: состав

Из 184 организаций:
Университеты - 94
Институты – 63
(из них НИИ – 20)
Научные центры - 8
Академии - 8
Ботанические сады - 2
Консерватории - 2
Обсерватории - 2
НПО (объединения) - 2
Корпорация - 1
Опытно-методическая партия – 1
Предприятие - 1



Университеты: разрыв





Университеты 5-100

5100
RUSSIAN ACADEMIC
EXCELLENCE PROJECT

COMMUNICATE SCIENCE

Корпоративная коммуникация в науке:

ФУНКЦИЯ: Задачи и роль научного пиарщик

МОТИВАЦИЯ: Зачем это нужно организациям и учены

ИНСТРУМЕНТЫ: Механизмы научного пиар

ФУНКЦИЯ

Ученый → Научный пресс - секретарь → Журналист → Общество

ФУНКЦИЯ

МОТИВАЦИЯ

Зачем вообще ученым и научным институтам нужна коммуникация?

Из чего складывается мотивация?

- Рост цитируемости
- Рост академической репутации организации
- Новые коллаборации и партнерства
- Дополнительное финансирование
- Привлечение талантливых кадров
- Укрепление роли науки в глазах общества
- Новое поколение ученых
- Радость от публичного признания ☺️

Рост цитируемости

- Цитируемость!

Заветная мечта любого ученого заключается в том, чтобы его научные труды был признаны и востребованы академическим сообществом.

МОТИВАЦИЯ

Пруф

- Анализ влияния коммуникационной активности на цитируемость научных публикаций в *The New England Journal of Medicine* (Ссылка)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

HOME | ARTICLES & MULTIMEDIA | ISSUES | SPECIALTIES & TOPICS | FOR AUTHORS | CME

This article is available to subscribers.
Sign in now if you're a subscriber.

Free Preview | PRINT | E-MAIL | DOWNLOAD CITATION | PERMISSIONS

OCCASIONAL NOTES

Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community

David P. Phillips, Ph.D., and Elliot J. Kanter, M.L.S., M.A.Bridget Bednarczyk, B.A., and Patricia L. Tastad
N Engl J Med 1991; 325:1180-1183 | October 17, 1991 | DOI: 10.1056/NEJM199110173251620

Share:

Abstract

BACKGROUND.
Efficient, undistorted communication of the results of medical research is important to physicians, the scientific community, and the public. Information that first appears in the scientific literature is frequently retransmitted in the popular press. Does popular coverage of medical research in turn amplify the effects of that research on the scientific community?

MEDIA IN THIS ARTICLE
FIGURE 1

Анализ статей, опубликованных в *The New England Journal of Medicine* в 1979 году

1.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

The New York Times

Can Man Control His Mind?

Brain-Wave Studies Intrigue Business

Brain Waves Studied

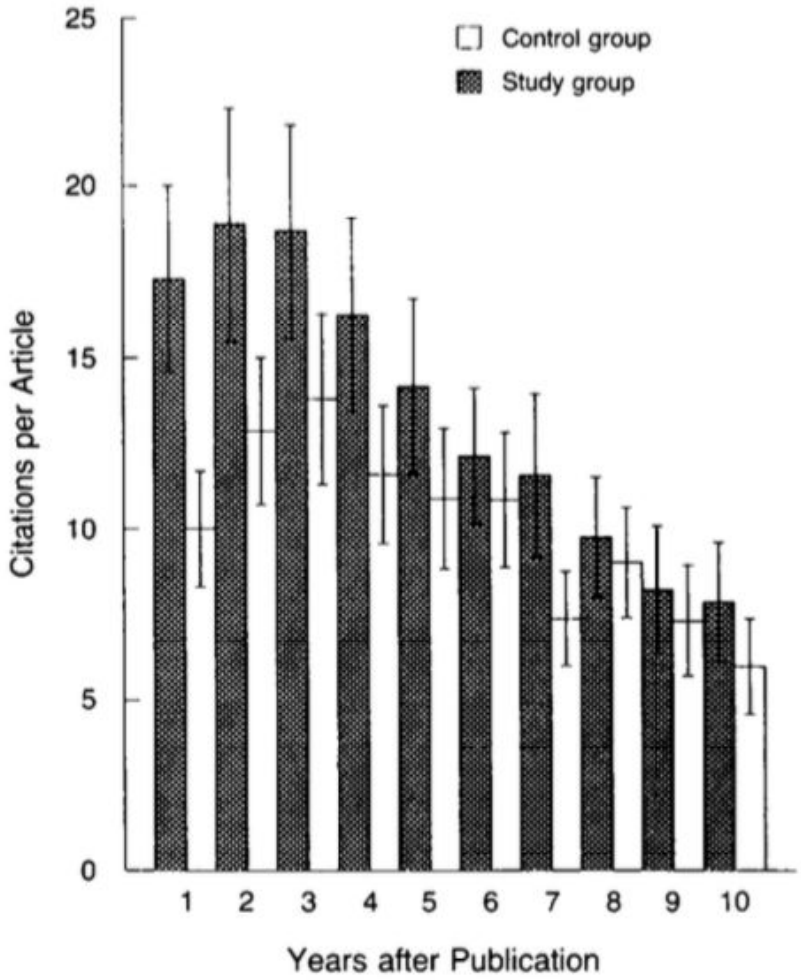
Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine* и ***получившие широкую огласку*** *в The New York Times*

2.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine,* ***но не получившие огласку*** *в The New York Times.*

«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»



Действительно ли дело в *The New York Times?*

The publicity hypothesis **VS** **The earmark hypothesis**

Внимание со стороны медиа

действительно влияет на прирост цитируемости

Внимание со стороны медиа

ни на что не влияет, а лишь отражает значимость работы. Цитируемость останется неизменно высокой

Анализ статей, опубликованных в *The New England Journal of Medicine* в 1978 году

1.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine*, ***но не получившие огласку*** *в The New York Times.*

2.

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

The New York Times

Can Man Control His Mind?

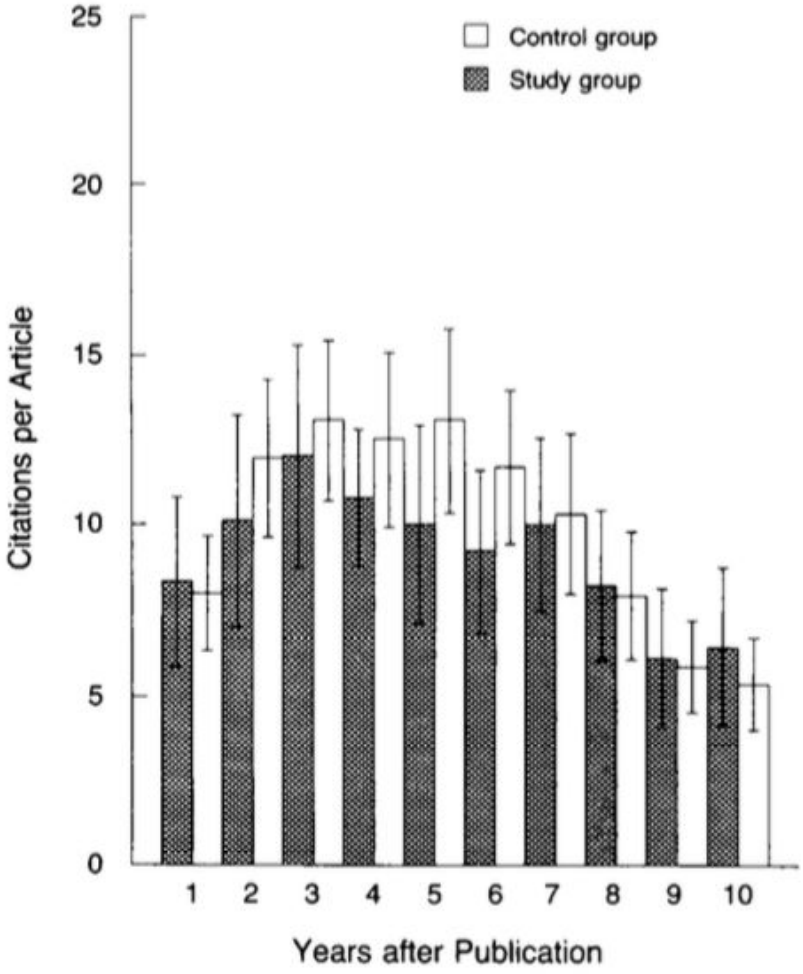
Brain-Wave Studies Intrigue Business

Brain Waves Studied

Научные статьи, опубликованные в *The New England Journal of Medicine*, ***замеченные*** *The New York Times,* ***но не получившие огласки***

12-недельная забастовка *The New York Times* в 1978 году

«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»



Действительно ли дело в *The New York Times?* - ДА

WINNER!!!

The publicity hypothesis **VS** **The earmark hypothesis**

Внимание со стороны медиа

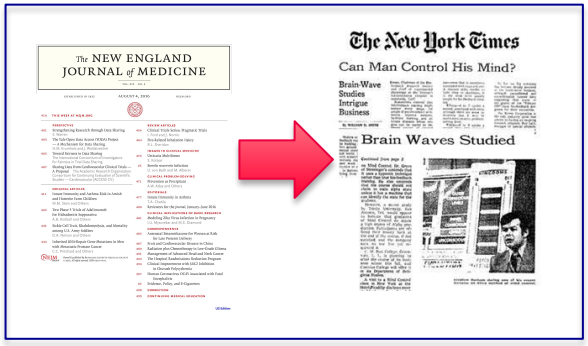
действительно влияет на прирост цитируемости

Внимание со стороны медиа

ни на что не влияет, а лишь отражает значимость работы. Цитируемость останется неизменно высокой

«The Importance of the Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community»

1.



2.

Цитируемость в течение 10 лет после публикации больше. Максимальный прирост в течение 1 года после выхода статьи – **на 72,8% больше, чем у контрольной группы**

Цитируемость в течение 10 лет после публикации **меньше, чем у первой группы**

Масс-медиа как фильтр научной информации

- *“Every medical researcher develops systematic and nonsystematic mechanisms for reducing and filtering what would otherwise be an overwhelming flow of scientific information. Our evidence suggests that a lay publication may serve as one of these filtering mechanisms, even for scientists.”*

  - «Importance of Lay Press in the Transmission of Medical Knowledge to the Scientific Community», 1991.

Где же подвох?

- Исключительно медицинские исследования, опубликованные исключительно в *The New England Journal of Medicine* (*+ Science, Nature, The Lancet, Journal of the American Medical Association*)

- Анализ опирается американский рынок медиа 1970-80 годов на примере лишь одного периодического печатного издания – *The New York Times*

И ВСЕ ЖЕ…

МОТИВАЦИЯ

Свежий пример

- Анализ зависимости между медиа вниманием и академической репутацией ученых. (Ссылка)

JOURNALISM & MASS COMMUNICATION QUARTERLY

Building Buzz
(Scientists) Communicating Science in New Media Environments

Xuan Liang[1]
Leona Yi-Fan Su[1]
Sara K. Yeo[2]
Dietram A. Scheufele[1]
Dominique Brossard[1]
Michael Xenos[1]
Paul Nealey[3]
Elizabeth A. Corley[4]

[1]University of Wisconsin-Madison, Madison, WI, USA
[2]University of Utah, Salt Lake City, UT, USA
[3]University of Chicago, Chicago, IL, USA
[4]Arizona State University, Phoenix, AZ, USA

Dietram A. Scheufele, Department of Life Sciences Communication, University of Wisconsin-Madison, 309 Hiram Smith Hall, 1545 Observatory Drive Madison, WI 53706, USA. Email: scheufele@wisc.edu

Abstract

Public communication about science faces novel challenges, including the increasing complexity of research areas and the erosion of traditional journalistic infrastructures. Although scientists have traditionally been reluctant to engage in public communication at the expense of focusing on academic productivity, our survey of highly cited U.S. nano-scientists, paired with data on their social media use, shows that public communication, such as interactions with reporters and being mentioned on Twitter, can contribute to a scholar's scientific impact. Most importantly, being mentioned on Twitter amplifies the effect of interactions with journalists and other non-scientists on the scholar's scientific impact.

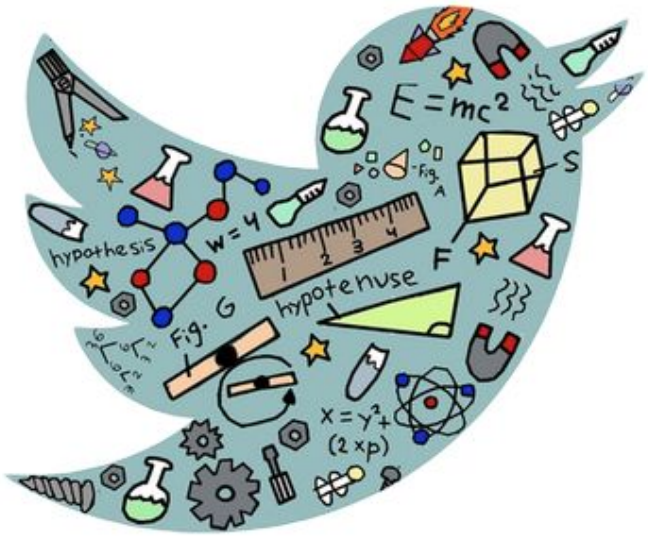
“Building Buzz. (Scientists) Communicating Science in New Media Environments”

- Опрос более 200 ведущих ученых из сферы нанотехнологий;
- Поиск корреляции между коммуникационной активностью и индексом Хирша.

“Building Buzz. (Scientists) Communicating Science in New Media Environments”

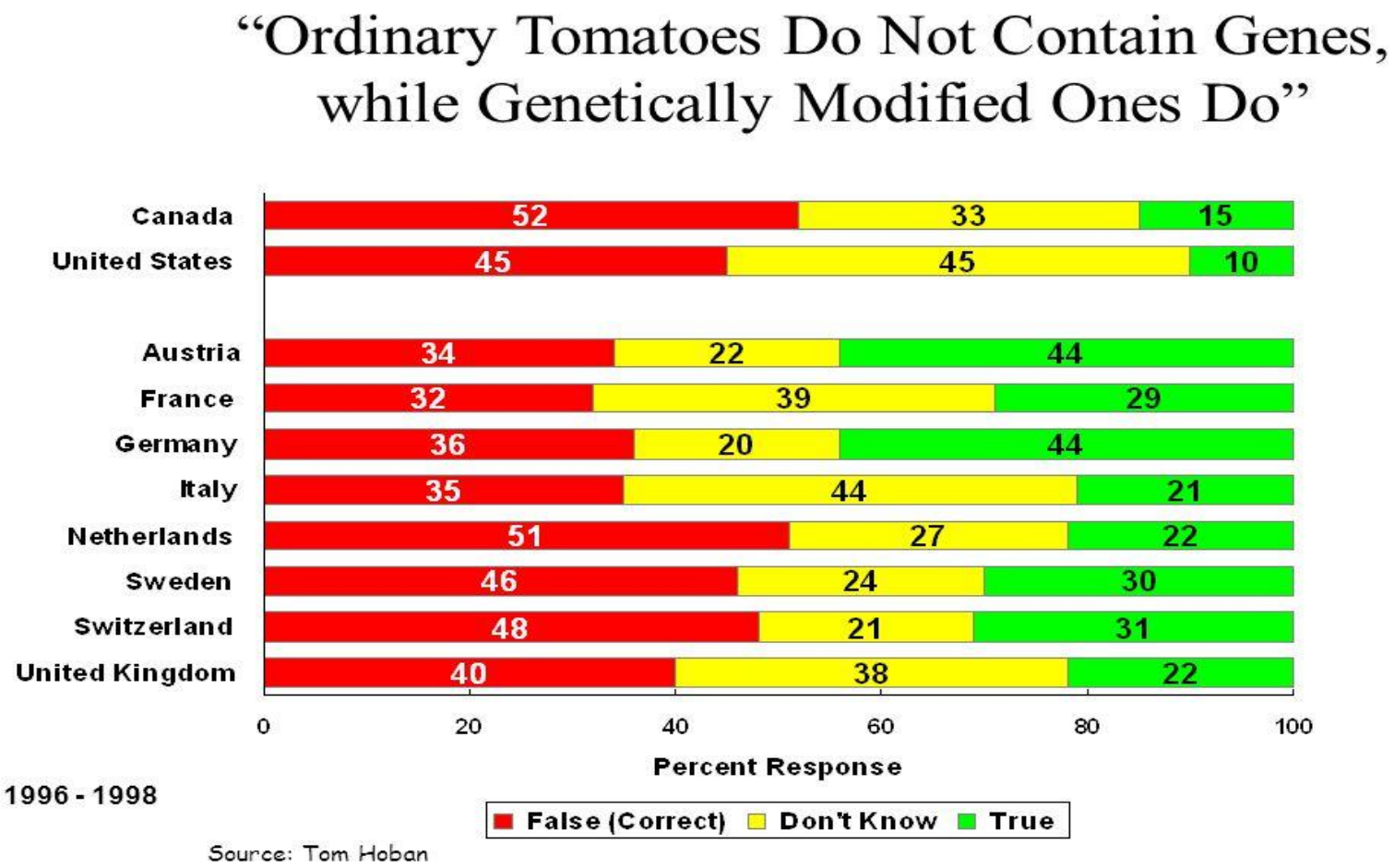
Результаты:

- Ученые, которые чаще общаются с журналистами имеют более высокий индекс Хирша;
- Коммуникация научных результатов в Twitter усиливает эффект;
- Плохие новости для ученых-блогеров ☹



TWEET YOUR SCIENCE

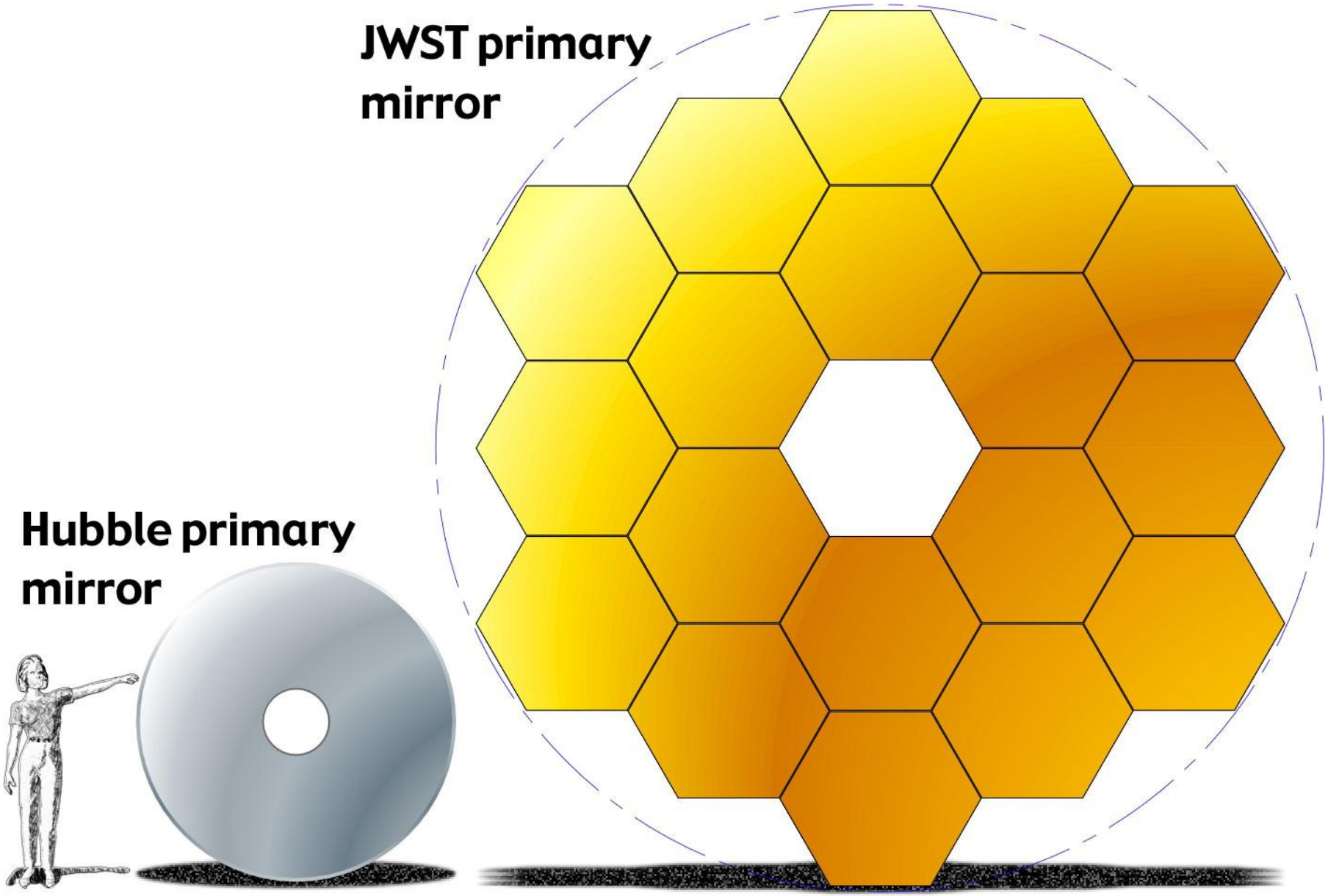
Укрепление роли науки в глазах общества



Борьба за финансирование

“Researchers could strike but no one would care, because no one would know we’ve gone until 10 or 15 years later.”

Борьба за финансирование


JWST primary mirror
Hubble primary mirror

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

интерфакс INTERFAX

В России В мире Экономика Спорт Культура Москва Все новости

В РОССИИ 17:43, 25 ноября 2015

Петербургские химики научились печатать голограммы на струйном принтере

GEEK APPLE ANDROID PS4 SCIENCE! GAMING Search Geek

Яндекс Виртуальные прогулки по Чернобылю Попробовать

Scientists figure out how to print holograms on an inkjet printer

By Ryan Whitwam Nov. 26, 2015 4:03 pm

1.0K shares

Яндекс Виртуальные прогулки по Чернобылю Попробовать

PROMOTED STORIES

Gamers around the world have been waiting for this game!

The Most Exciting MMORPG You've Ever Played. Don't miss this!

Those shiny rainbow holograms you see on credit cards, paper money, and other important objects are surprisingly difficult to manufacture, but a new ...cument to your inkjet printer. That's ...er. Actually, come to think of it, ...e it's not as easy as you're imagining.

...ersity in Saint Petersburg and relies ...ded into a standard inkjet printer. The ...nocrystalline titania that gives the ink a ...pectrum.

N+1 Наука Космос Гаджеты Технологии

Роботы и дроны Физики смогли Мезонин История истории

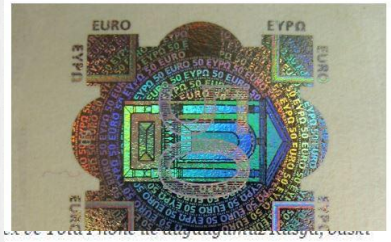
Все как у зверей Женя Тимонова о женских изменах

Наука Технологии

14:46 | 25 Нояб. 2015

Сложность | 2.5

Химики научились печатать голограммы на струйном принтере



ASUS ASUS Zenbook™ UX305 Windows 10 intel inside

Свежее

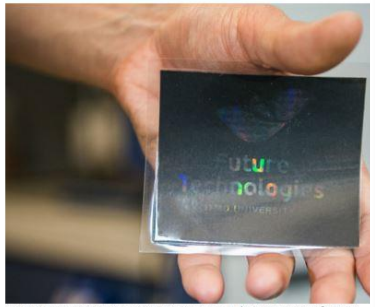
18:28 Японец заставил силиконовый «роборот» выть

ЧЕРДАК

НОВОСТИ НАУКА ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТАЛЯХ

НОВОСТИ

УЧЕНЫЕ ИЗ ИТМО НАУЧИЛИСЬ ПЕЧА... ГОЛОГРАММЫ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСК... ЧЕРНИЛАМИ



Напечатанная специалистами ИТМО голограмма. Фото: пресс-служба ИТМО

Сотрудники Университета информационных технологий, механики и оптики (И... специальные чернила, позволяющие значительно удешевить технологию и со... изготовления радужных голограмм, которые повсеместно используют для заш... изделий от пиратства и фальсификации.

О результатах исследования, опубликованного в журнале Advanced Functional ... сообщает портал «Роснаука».

ENGINEERING.COM INFORM. INSPIRE. ENTERTAIN.

NEWS INDUSTRIES JOBS GAMES VIDEOS

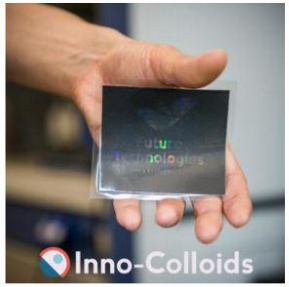
Designer Edge CAD/CAE CAM BIM Manufacturing 3D Printing Electronics Ed...

Current Articles | Archives | Search

Printing Custom Holograms in Minutes

Ian Wright posted on November 27, 2015 | Comment | 2192 views

Facebook Twitter Google+ LinkedIn More



An example of an inkjet printed hologram. (Image courtesy of ITMO University.)

The technology for creating holographic images has existed since the 1960s, but technical difficulties have impeded its spread and integration into manufacturing.

This is unfortunate because holographic images can be valuable tools, not only for protection against counterfeiting but also for identification in automated conveyor systems.

However, a recent breakthrough has enabled researchers to print

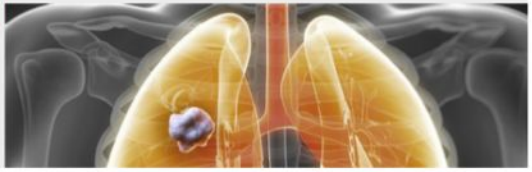
...zde en yaygın yazdırma teknolojisi olarak kullanılan mürekkep püskürtme diyebileceğimiz ...man zaman ilginç fikirlere ev sahipliği yapabiliyor. Elektronik devre veya biyo malzeme ...ibi projelerden sonra şimdi de hologram baskısı deneniyor.

...n adamları tarafından yürütülen projede, genelde kağıt paralarda, pasaportlarda ve kredi ...da kullanılan gökkuşağı hologram görüntüleri standart bir inkjet yazıcı yardımıyla kolayca ...iyor. Proje ile bu sektördeki hologram baskıların maliyetlerinin azaltılması ve zaman ... yapılması amaçlanıyor.

...ri olan Saint Petersburg ITMO Üniversitesi bilim adamı Alexander Vinogradov, kullanılan ...ekkebin gerçek bir bilimsel devrim olduğunu belirtiyor. Yeni mürekkep; voltaja göre renk ...n akıllı camlar, seramik kaplama, boya pigmentleri gibi pek çok alanda kullanılan nano ...anya adındaki yeni bir kimyasal materyali temel alıyor. Mürekkep kartuşlara dolduruldukten sonra hologram baskı için gerekli olan üzeri laminat kaplı standart kağıdın kullanılması yeterli oluyor.

RCI RADIO CANADA INTERNATIONAL

INICIO | EN CARTELERA | ESPECIALES



КОМСОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА

связь с редакцией

RSS | MOBILE | ЭЛЕКТРОКНИГИ

Читай свежий номер 6 Ноября № 126

ФОТО | ВИДЕО | ВСЕ О КП | КОЛЛЕКЦИИ | РЕКЛАМА | РАДИО КП | СПЕЦПРОЕК | НОВОЕ НА САЙТЕ

Авиакатастрофа в Египте | Сирия | Добрые дела | ТОП Петербург | Симптомер | Украи

Новости | Спорт | Политика | Экономика | Общество | Происшествия | Зд

Юрий Гагарин | Клуб любознательных | Умные вещи | Экспедиции | Патомский кратер | Снежн

Наука

Анна ПОСЛЯНОВА (21 Октября, 12:38)

Петербургские ученые придумали, как заморить рак голодом Комментарии: 31

LENTA.RU Наука и техника

5 НОЯБРЯ 2015, ЧЕТВЕРГ, 23:56

Гибель российского лайнера СЮЖЕТ

Все | Гаджеты | Игры | Софт | Наука | Техника | Космос

14:22, 19 октября 2015

Рак научились морить голодом

Источник: Molecular Cell. Автор рисунка: Александра Зиминова

Ученые выяснили, что развитие рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные

газета.ru

ПОЛИТИКА | БИЗНЕС | ОБЩЕСТВО | МНЕНИЯ | КУЛЬТУРА | НАУКА | ТЕХНОЛОГИИ | АВТО | СТИЛЬ ЖИ

БИОЛОГИЯ | ИСТОРИЯ | КОСМОС | МЕДИЦИНА | МРАКОБЕСИЕ | НАУКА И ВЛАСТЬ | СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ | ТЕ

НОВОСТИ ДНЯ // НОВОСТИ НАУКИ

Новости дня

01:40 В США начали расследовать исследования Exxon Mobil, отрицающие глобальное потепление

01:25 Обама: США «очень серьезно» относятся к версии крушения A321 из-за бомбы на борту

01:12 В Бразилии в результате обрушения дамбы погибли около 16 человек

Ученые поняли, как лишить питания рак клетки

19.10.2015, 17:23

Международный коллектив ученых при участии сотрудника Универси Алексея Сергушичева выяснил, что рост рака легких можно остановит блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернат источники питания. Результаты работы **были опубликованы** в журна Cell.

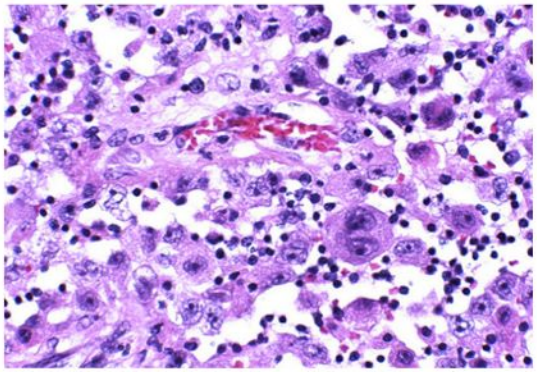
Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сил различается: клетки злокачественной опухоли растут очень быстро и основного источника питания используют глюкозу, причем в количес превышающих потребление глюкозы здоровыми клетками в сотни и т Когда глюкозы становится недостаточно, раковые клетки вынуждены альтернативные источники питания, чтобы обеспечить свой рост и вы

Ученые исследовали, как клетки рака легких реагируют на недостаток среде. Для экспериментов ученые выбрали самый распространенный легких — немелкоклеточный рак легких, составляющий от 85 до 90% в

ЧЕРДАК

НОВОСТИ | НАУКА | ТЕХНОЛОГИИ | В ДЕТАЛЯХ

ЧЕНЫЕ ПРИДУМАЛИ, КАК ЛИШИТЬ КЛЕТКИ РАКА ПИТАНИЯ



етки немелкоклеточной карциномы. Фото: Yale Rosen/flickr

еждународный коллектив ученых установил, что рост рака легких можно остановить, если окировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания.

THE FREE PRESS JOURNAL SINCE 1928

HOME | CITIES | OPINION | NATION | WORLD | BUSINESS | GLAM | ETCETRA | SPORTS | FEATURES | R.E.T.A.I.L

BREAKING NEWS | revoked, inquiry on | Pawan Hans crash: chances of pilots' survival bleak

HOME / ETCETRA / NOVEL WAY TO STARVE LUNG CANCER

Novel way to starve lung cancer

— By FPJ Bureau | Oct 23, 2015 12:16 am

Toronto : Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by blocking their ability to use alternative sources of nutrition, reports PTI.

The findings point to possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common cancer and accounts for over one-quarter of all cancer-related deaths.

The metabolism of cancer cells is very different from normal cells. Rapid proliferation means that cancer cells have increased energetic needs.

This need is met using glucose (sugar) as the main source of nutrition.

Cancer cells use glucose at rates tens or even hundreds of times larger than that of normal cells.

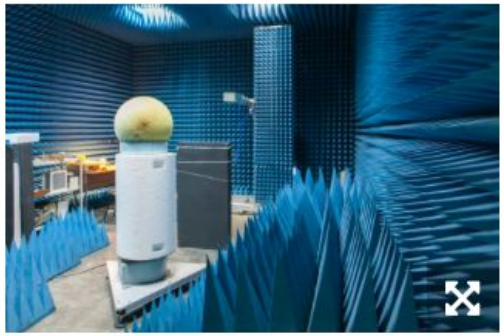
When glucose becomes scarce, however, cancer cells must switch to using alternative sources of nutrition to maintain their growth and survival.

PR и научные статьи

TAG Invisibility Cloak , Metamaterial Coating

Scientists Make Object Invisible Without Need For Metamaterial Coating: What Will We See In The Future?

16 April 2015, 7:37 am EDT By Rhodi Lee Tech Times



A group of researchers were able to make objects invisible in this radio-frequency anechoic chamber used for the experiment. Unlike previous experiments, the new method for invisibility does not involve metamaterial coatings. (ITMO University)

Who says the invisibility cloak only exists in works of fiction? A group of physicists has been able to make objects fully invisible in the microwave range.

The current prevailing idea of invisibility is based on metamaterial coatings. Metamaterials, artificially designed structures with optical properties that cannot be found elsewhere in nature, have the capability to change light's direction in exotic ways such as making light curve around a cloaked object.

In 2012, researchers from Duke University used a tweaked metamaterial for a cloak that uses a negative refractive index so microwaves bend around objects. The result is that what's behind the object can be seen instead of the object itself.

PR и научные статьи

MENU SCIENTIFIC REPORTS

Search | E-alert | Submit | Login

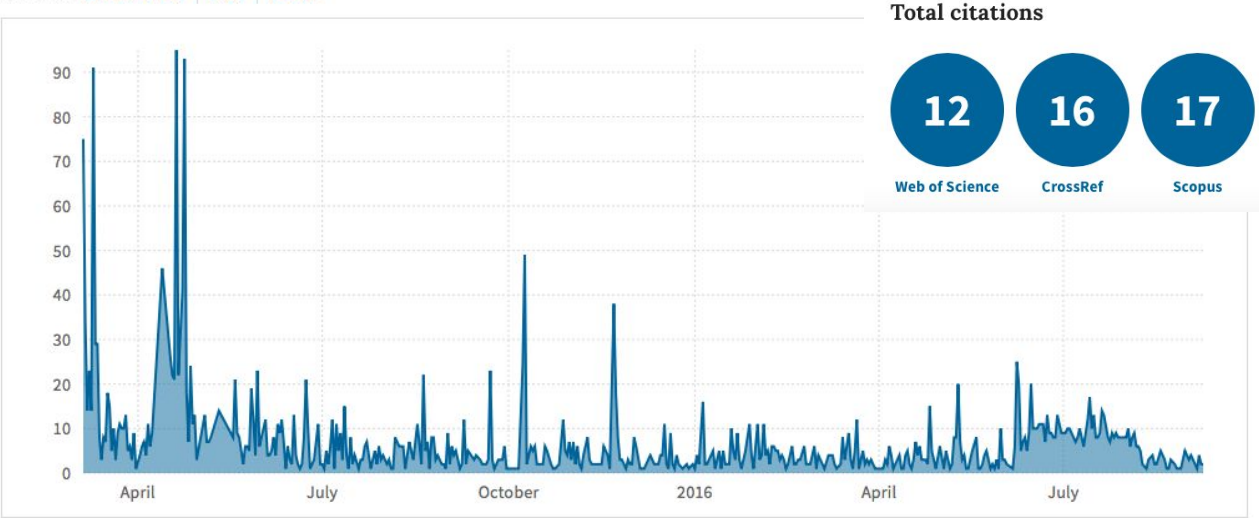
Article metrics for:

Switching from Visibility to Invisibility via Fano Resonances: Theory and Experiment

Last updated: 12 September 2016 08:32:08 UTC

Page views (3,170)

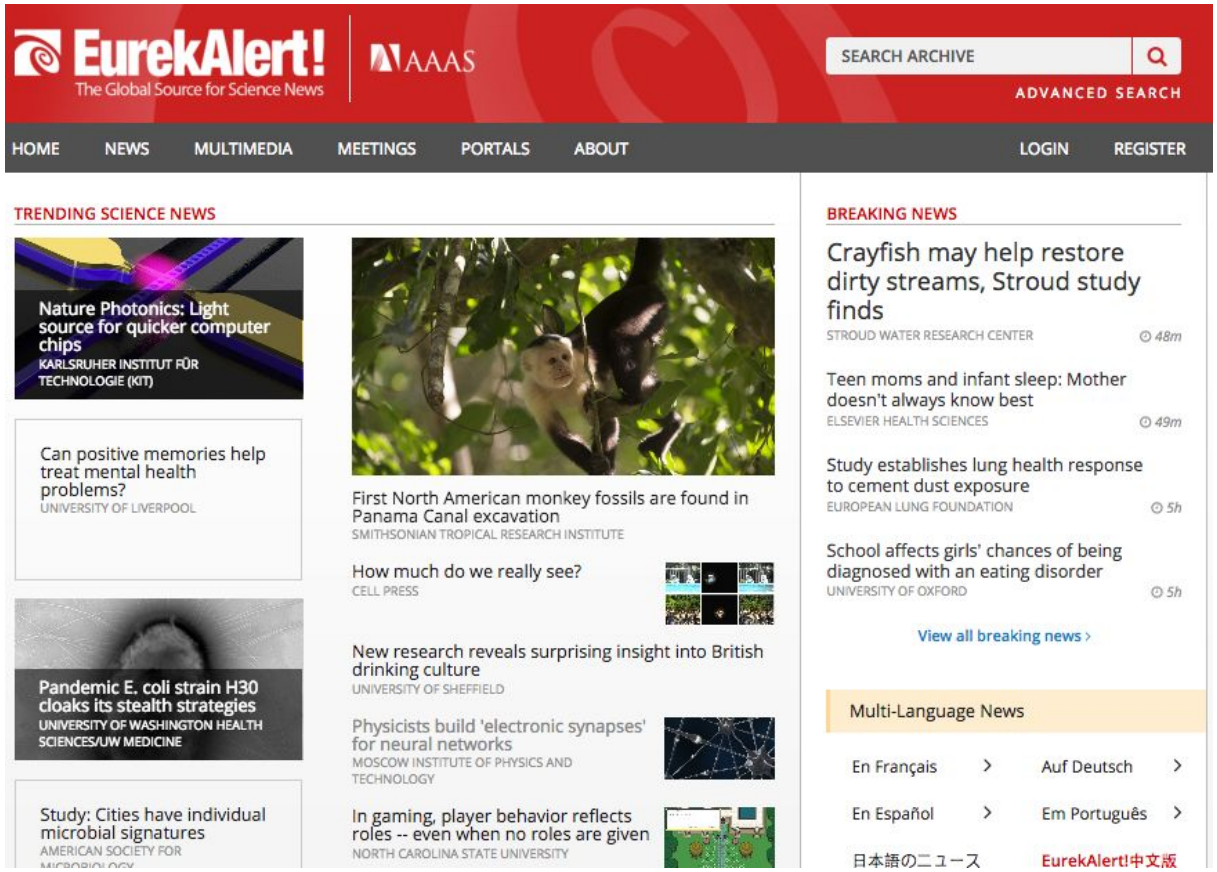
View as: Cumulative | Line | Table



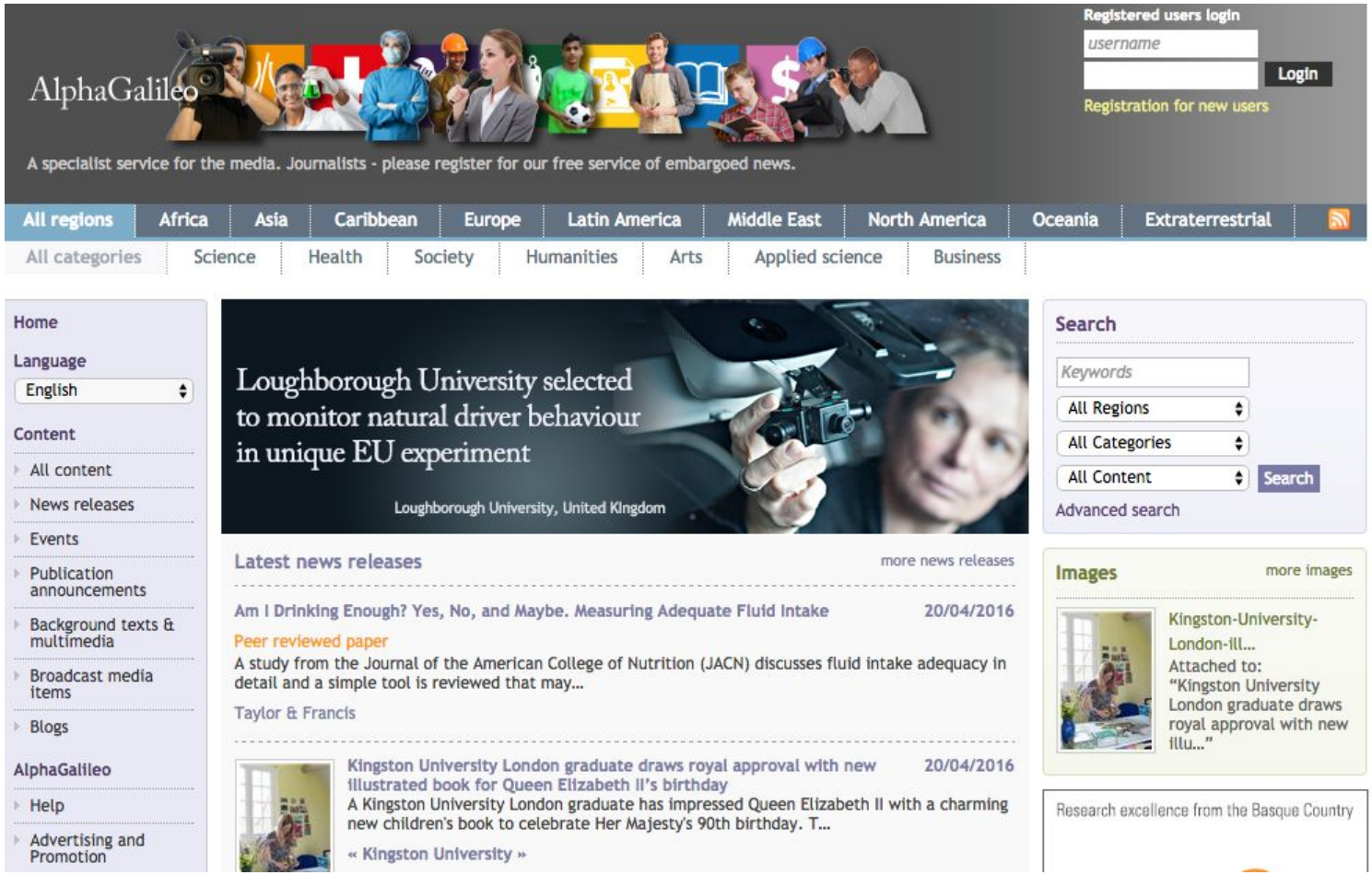
Total citations

Web of Science	CrossRef	Scopus
12	16	17

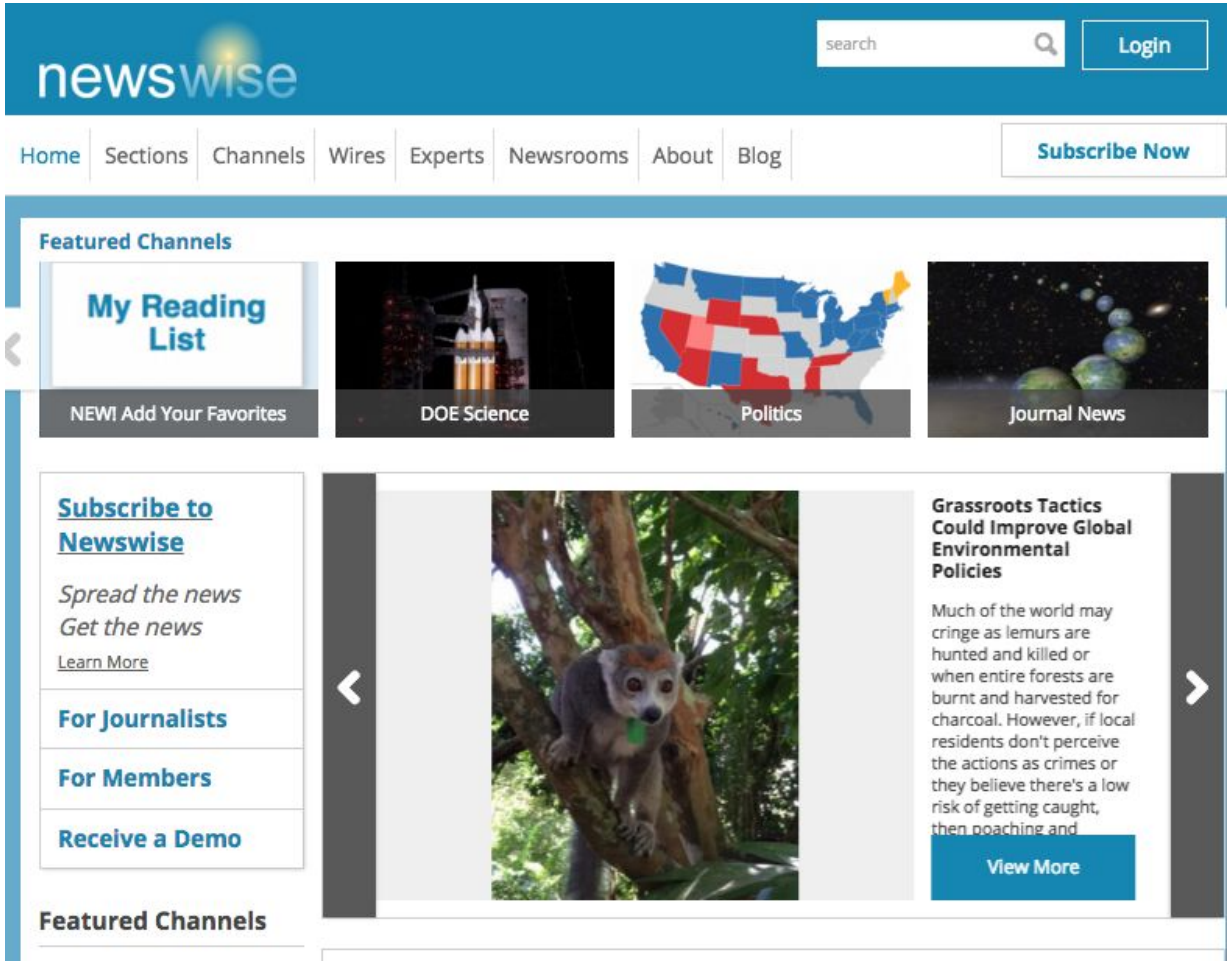
Агрегаторы научных новостей



Агрегаторы научных новостей



Агрегаторы научных новостей



Научный пресс-релиз

EurekAlert! The Global Source for Science News | AAAS

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 7-SEP-2015

Silicon nanoparticle is a new candidate for an ultrafast all-optical transistor

ITMO UNIVERSITY

SHARE PRINT E-MAIL

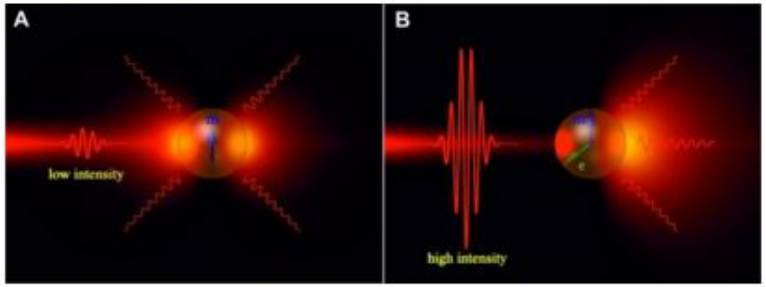


IMAGE: AN ILLUSTRATION OF A SILICON NANOPARTICLE SWITCHING BETWEEN MODES DEPENDING ON THE INTENSITY OF INCOMING LASER PULSE. view more ›

CREDIT: NANO LETTERS

Physicists from the Department of Nanophotonics and Metamaterials at ITMO University have experimentally demonstrated the feasibility of designing an optical analog of a transistor based on a single silicon nanoparticle. Because transistors are some of the most fundamental components of computing circuits, the results of the study have crucial importance for the development of optical computers, where transistors must be very small and ultrafast at the same time. The study was published in the scientific journal *Nano Letters*.

PUBLIC RELEASE: 14-DEC-2015

New ceramic firefighting foam be stronger when temperature incr

ITMO UNIVERSITY

SHARE

A team of chemists from ITMO University, in collaboration with research company SOPOT, has developed a novel type of firefighting foam based on inorganic silica nanoparticles. The new foam beats existing analogues in fire extinguishing capacity, thermal and mechanical stability and biocompatibility. The results of the study were published in *ACS Advanced Materials & Interfaces*.

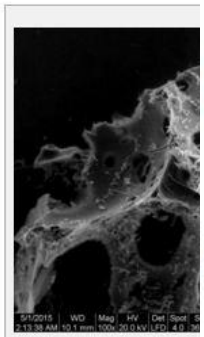


IMAGE: THIS IS AN ELECTRON IMAGE OF HYBRID SILICA FO

CREDIT: ITMO UNIVERSITY

Fighting large-scale fires usually involves firefighting foams based on synthetic substances, such as prefluorinated surfactants, that, despite their effectiveness, are extremely toxic for living organisms. Complete biodegradation of such foams can last for more than 200 years, with residues quickly penetrating deep into soil and surface water. This leads to the the a toxic elements in living organisms, such as plants, animals and men. Many countries nave

PUBLIC RELEASE: 13-APR-2015

Scientists cre metamaterial

ITMO UNIVERSITY

IMAGE: THIS IS THE RADIO-FRE more ›

CREDIT: ITMO UNIVERSITY

Physicists from ITMO Universi make homogenous cylindrical to the now prevailing notion o achieved the result using a ho method is based on a new un the study were published in Sc

Inkjet h

ITMO UNIVERSI

Vivid holograph be produced by printer. This ne team of scientis Saint Petersbur reduce the cost the so-called ra used for securit valuable items, paper currency, falsification. Th published 17 N journal *Advance*

The team, led b senior research International Laboratory of Solution

Мониторинг публикационной активности

Scopus

THOMSON REUTERS
WEB OF KNOWLEDGE℠

Scopus Search alert : NEW ITMO PUBLICATIONS Inbox x

alert@scopus.com via amazonses.com Apr 15 (6 days ago)
to me

Scopus

Search Alert: 40 new results
Your search alert called "NEW ITMO PUBLICATIONS" has found 40 new results on Scopus. | View all new results in Scopus

First 25 of 40 results

	Document	Author(s)	Date	Source Title	Citations
1 .	Measuring the height-to-height correlation function of corrugation in suspended graphene	Kirilenko, D.A., Brunkov, P.N.	2016	*Ultramicroscopy* , **165** pp. 1 - 7 .	0
2 .	Deflection measuring system for floating dry docks	Korotaev, V.V., Pantiushin, A.V., Serikova, M.G., Anisimov, A.G.	2016	*Ocean Engineering* , **117** pp. 39 - 44 .	0
3 .	Inkjet Color Printing by Interference Nanostructures	Yakovlev, A.V., Milichko, V.A., Vinogradov, V.V., Vinogradov, A.V.	2016	*ACS Nano* , **10** (3) pp. 3078 - 3086 .	0
4 .	Measuring the complexity of continuous distributions	Santamaría-Bonfil, G., Fernández, N., Gershenson, C.	2016	*Entropy* , **18** (3) , art. no. 72	0

Мониторинг публикационной активности

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Advanced

Abstract

Send to:

Mol Cell. 2015 Oct 15;60(2):195-207. doi: 10.1016/j.molcel.2015.08.013.

Mitochondrial Phosphoenolpyruvate Carboxykinase Regulates Metabolic Adaptation and Enables Glucose-Independent Tumor Growth.

Vincent EE[1], Sergushichev A[2], Griss T[1], Gingras MC[3], Samborska B[1], Ntimbane T[4], Coelho PP[1], Blagih J[1], Raissi TC[1], Choinière L[4], Bridon G[4], Loginicheva E[5], Flynn BR[1], Thomas EC[6], Tavaré JM[6], Avizonis D[4], Pause A[3], Elder DJ[6], Artyomov MN[7], Jones RG[8].

Author information

Abstract

Cancer cells adapt metabolically to proliferate under nutrient limitation. Here we used combined transcriptional-metabolomic network analysis to identify metabolic pathways that support glucose-independent tumor cell proliferation. We found that glucose deprivation stimulated re-wiring of the tricarboxylic acid (TCA) cycle and early steps of gluconeogenesis to promote glucose-independent cell proliferation. Glucose limitation promoted the production of phosphoenolpyruvate (PEP) from glutamine via the activity of mitochondrial PEP-carboxykinase (PCK2). Under these conditions, glutamine-derived PEP was used to fuel biosynthetic pathways normally sustained by glucose, including serine and purine

Научный пресс-релиз

Открытая Наука

Научные новости | Научные события | Гранты | Авторам

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Университет сегодня | Развитие | Образование | Наука | Международная деятельность | Студенческая жизнь

Жизнь университета › Репортаж › Ученые придумали, как заморить рак голодом

Все новости · Репортаж · Публикации в СМИ · Объявления · Анонс

Ученые придумали, как заморить рак голодом

19 Октября 2015 | НАУКА И ИННОВАЦИИ | 1109 | English

Международный коллектив ученых, в который вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в статье, опубликованной 15 октября в престижном журнале Molecular Cell. Статья была удостоена обложки журнала.

Тематики

- Все
- Наука и инновации
- Образование
- Международная деятельность
- Достижения
- Бизнес
- Социальная активность
- Досуг

Предложить новость

Мероприятия

- Ближайшие
- Прошедшие

Развитие рака легких можно остановить, лишив раковые клетки питания — ученые

Дмитрий Мальков 19 октября 2015 | Написать участнику

Международный коллектив ученых, в который вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в статье, опубликованной 15 октября в престижном журнале *Molecular Cell*. Статья была удостоена обложки журнала.

Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сильно различается. Чрезвычайно быстрый рост раковых клеток вызывает возрастающую потребность в энергетических ресурсах. Эта потребность в клетках удовлетворяется

Совместный пресс-релиз

EurekAlert! The Global Source for Science News | AAAS

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 20-OCT-2015

A new way to starve lung cancer?

Metabolic alterations in lung cancer may open new avenues for treating the

MCGILL UNIVERSITY

SHARE PRINT

This news release is available in French.

Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by bloc ability to use alternative sources of nutrition. The discovery was made possible by i the metabolic programs used by cancer cells to fuel their growth. The findings poin possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common c accounts for over one-quarter of all cancer-related deaths. The results of the study published Oct. 15 in the journal *Molecular Cell*.

What cancer cells 'eat'

EurekAlert! The Global Source for Science News | AAAS

HOME NEWS MULTIMEDIA MEETINGS PORTALS ABOUT

PUBLIC RELEASE: 10-FEB-2016

Creating a color printer that uses a colorless, non-toxic ink inspired by nature

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

SHARE PRINT E-MAIL

From dot-matrix to 3-D, printing technology has come a long way in 40 years. But all of these technologies have created hues by using dye inks, which can be taxing on the environment. Now a team reports in *ACS Nano* the development of a colorless, non-toxic ink for use in inkjet printers. Instead of relying on dyes, the team exploits the nanostructure of this ink to create color on a page with inkjet printing.

Current technologies blend dyes -- think CMYK or RGB -- to print in color. But these substances can harm the environment. Some dyes are toxic to marine life or can react with disinfectants like chlorine and form harmful byproducts. An alternative to dyes involves changing the nanostructure of materials so that they reflect light in particular ways. An example of this kind of coloring by light interference is found in nature: Squids can modify the nanostructure of their skin to mirror back their surrounding environment, creating a natural

Совместный пресс-релиз

McGill

Quick Links

Français

Newsroom

Media Relations Office

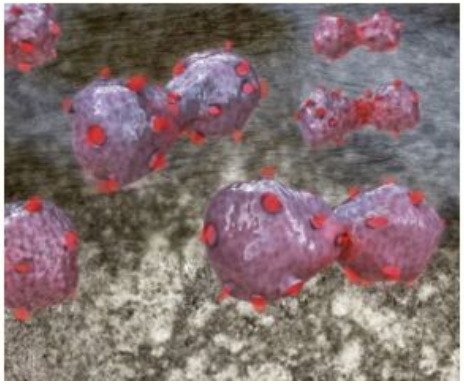
About us | For Journalists | For Faculty and Staff | Search news | Experts | Photos | Social | Contact us

Home

A new way to starve lung cancer?

News

PUBLISHED: 20 OCT 2015



Preventing cancer cells from growing by understanding what they 'eat'.

Scientists have identified a new way to stop the growth of lung cancer cells, by blocking their ability to use alternative sources of nutrition. The discovery was made possible by identifying the metabolic programs used by cancer cells to fuel their growth. The findings point to possible new avenues for treating lung cancer, which is the second most common cancer and accounts for over one-quarter of all cancer-related deaths. The results of the study were published Oct. 15 in the journal Molecular Cell.

What cancer cells 'eat'

MEDIA RELATIONS OFFICE

info.communications@mcgill.ca
514-398-6693
Media relations directory

NEWS

Brighter prospects for chronic pain
PUBLISHED: 20 APR 2016

Alzheimer's disease : It takes two (proteins) to tango
PUBLISHED: 20 APR 2016

Совместный пресс-релиз

FUTURITY Research news from top universities.

SCI-TECH | HEALTH | ENVIRONMENT | CULTURE | UNIVERSITY

LUNG CANCER WILL 'EAT' ALMOST ANYTHING TO SURVIVE

MCGILL UNIVERSITY → Original Study

Posted by Cynthia Lee-McGill on October 20, 2015

You are free to share this article under the Attribution 4.0 International license.

Scientists think it's possible to starve lung cancer by blocking access to other sources of food when sugar is scarce.

The metabolism of cancer cells is very different from normal cells. Rapid proliferation means that cancer cells have increased energetic needs. This need is met using glucose (sugar) as the main source of nutrition.

Cancer cells use glucose at rates tens or even hundreds of times larger than that of normal cells. But, when glucose becomes scarce, they need to get their nutrition from somewhere else to maintain their growth and survival.

For a new study published in the journal *Molecular Cell*, researchers looked at the response of cancer cells to reduced availability of glucose, the main fuel source for most cancer

WHEN SUGAR IS SCARCE, SOME LUNG CANCER CELLS CHANGE THEIR FOOD PREFERENCES—SWITCHING FROM GLUCOSE TO THE AMINO ACID GLUTAMINE.

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Структура научного релиза

Лого организации ДД.

Заголовок должен быть коротким и информативным. Следует избегать вопросов и творческих изысков.

Подзаголовок может содержать дополнительную информацию, связанную, например, с прикладной стороной исследования.

Информацию об эмбарго необходимо отразить как можно нагляднее.

Лид отвечает на 6 основных вопросов:

Кто? Что? Зачем? Когда? Где? Как?

Здесь нужно включить информацию о научной работе: название журнала и дату публикации.

Текст пресс-релиза раскрывает все детали исследования, начиная с основной информации и заканчивая второстепенной.

Пресс-релиз может иметь циклическую структуру, раз за разом повторяющую основное новостное сообщение с последовательным добавлением фактов и подробностей.

Здесь можно упомянуть все организации, принявшие участие в исследовании. Зачастую таких организаций слишком много, чтобы они поместились в лиде.

Текст не должен содержать непонятных научных терминов. Если на ТП подходящего упрощения не удается, то необходимо либо расшифровывать каждый термин, либо давать ссылку на популярное использование.

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Пресс-релиз

Ученые нашли способ заморить рак голодом

Особенности метаболизма раковых клеток открывают новые возможности в борьбе против рака легких

Эмбарго: дд.мм.гг 00:00

г. Санкт-Петербург дд.мм.гг

Международный коллектив ученых, в состав которого вошел сотрудник Университета ИТМО Алексей Сергушичев, выяснил, что рост рака легких можно остановить, если блокировать способность клеток опухоли переключаться на альтернативные источники питания. Открытие стало возможным благодаря выявлению механизма, который позволяет раковым клеткам менять свои предпочтения в питательных ресурсах. Результаты работы коллектива приведены в статье, опубликованной 15 октября в престижном журнале Molecular Cell. Статья была удостоена обложки журнала.

Рацион здоровых клеток организма и клеток, пораженных раком, сильно различается. Чрезвычайно быстрый рост раковых клеток вызывает возрастающую потребность в энергетических ресурсах. Эта потребность в клетках удовлетворяется поглощением глюкозы (сахара) в качестве основного источника питания. Потребление глюкозы раковыми клетками может в десятки и даже сотни раз превышать потребление этого вещества здоровыми клетками. Однако, когда глюкозы становится недостаточно, раковые клетки вынуждены искать альтернативные источники питания, чтобы обеспечить свой рост и выживание.

Ученые из университета Макгилла в Монреале, университета Вашингтона в Сент Луисе, Университета ИТМО и Бристольского университета исследовали, как клетки некоторых разновидностей рака, например, рака легких, реагируют на недостаток глюкозы в среде. Для экспериментов ученые выбрали самый распространенный тип рака легких — немелкоклеточный рак легких, составляющий от 85 до 90 процентов всех случаев заболевания раком легких. Им удалось выяснить, что, когда глюкоза становится дефицитным продуктом, некоторые клетки рака способны менять свои пищевые предпочтения и переключаться с глюкозы на аминокислоту глутамин.

Оказалось, что использование глутамина в качестве питательного ресурса обусловлено тем, что клетки рака прибегают к использованию фермента под названием PEPCK. Фермент встраивается в метаболизм клеток, открывая тем самым доступ к получению энергетических ресурсов из глутамина. Так, клетки способны продолжать поддерживать свой рост даже в условиях отсутствия основного питательного вещества. На основании этого наблюдения ученым удалось показать, что блокирование фермента PEPCK в раковых клетках способно замедлить рост опухоли у мышей.

«Понимание механизмов, используемых раковыми клетками для поддержания быстрого роста, ведет к новым возможностям лечения этого заболевания, — рассказывает Алексей Сергушичев, биоинформатик и аспирант кафедры компьютерных технологий Университета ИТМО. — Прицельный удар по способности клеток адаптироваться к среде через PEPCK-связанные метаболические пути может оказаться эффективным способом лечения некоторых видов рака, в частности, одного из самых распространенных — немелкоклеточного рака легких».

Группе также удалось доказать, что пораженные ткани пациентов содержат повышенную концентрацию PEPCK. «Тот факт, что уровень PEPCK возрастает в некоторых случаях заболевания раком легких, подсказывает, что фермент может играть роль и в раке легких у людей», — добавляет Рассел Джонс, профессор физиологии в Центре исследования рака им. Гудмана при университете Макгилла.

Исследование окончательно подтверждает наличие в организме среды, в которой раковые клетки конкурируют за глюкозу и сохраняют способность к росту лишь при переключении на другие источники питания. «Наша работа показывает, что рак может использовать альтернативные источники питания в условиях стресса. Эта удивительная изворотливость — часть того, что делает рак таким смертоносным, но в то же время дает надежду на нахождение новых способов борьбы с ним», — резюмирует Рассел Джонс.

Статья: "Mitochondrial Phosphoenolpyruvate Carboxykinase Regulates Metabolic Adaptation and Enables Glucose-Independent Tumor Growth," Emma E. Vincent, Alexey Sergushichev, et al.

Molecular Cell, Oct. 15, 2015
http://www.cell.com/molecular-cell/abstract/S1097-2765(15)00659-0

Университет ИТМО (Санкт-Петербург) – национальный исследовательский университет, ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий. Альма-матер победителей международных соревнований по программированию: ACM ICPC (единственный в мире шестикратный чемпион), Google Code Jam, Facebook Hacker Cup, Яндекс.Алгоритм, Russian Code Cup, Topcoder Open и др. Приоритетные направления: IT, фотонные технологии, робототехника, трансляционная медицина, урбанистика, Art & Science, Science Communication. С 2013 года – участник Проекта 5-100.

IT's MOre than a UNIVERSITY! Больше чем университет!

Контактное лицо: Дмитрий Мальков,
начальник отдела по научным коммуникациям
Тел.: +7 (953) 377 55 08
E-mail: dvmalkov@corp.ifmo.ru
www.ifmo.ru

Читатели хотят узнавать о науке из первоисточника. Пресс-релиз должен обязательно содержать 1-2 цитаты авторов исследования.

Это мгновенно повышает привлекательность пресс-релиза в глазах журналистов и облегчает их работу.

Не забудьте добавить правильно оформленную ссылку на публикацию. Таким образом вы не только должным образом сошлетесь на первоисточник, но и придадите своему материалу достоверности и солидности.

Короткая информация о вашей организации никогда не помешает. Многие журналисты могут быть не знакомы с вашей научной деятельностью и достижениями, которыми вы так гордитесь.

Наконец, не забудьте оставить свои контактные данные.

Если кто-то из авторов исследования готов на прямую взаимодействовать с журналистами, то можете также указать их контактную информацию.

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Спасибо за внимание!

en.ifmo.ru

Дмитрий Мальков
dvmalkov@corp.ifmo.ru