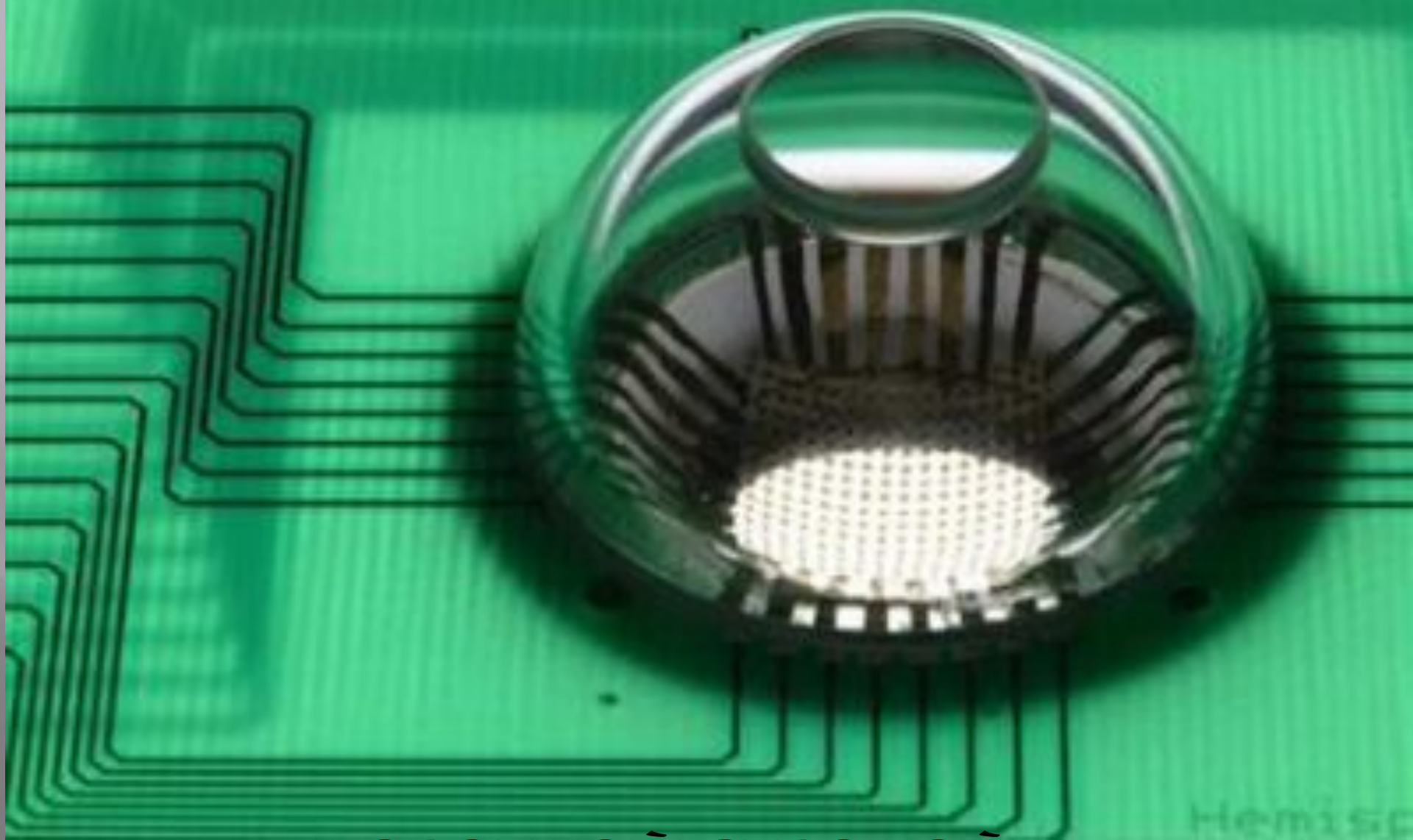


# НОВОСТИ ФИЗИКИ И ХИМИИ



КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

# Кометы занесли жизнь на Землю

Хотя в многочисленных метеоритах, падающих на Землю, исследователи находят органические молекулы, которые можно считать элементарными кирпичиками жизни – аминокислоты, моносахариды и другие, до настоящего времени они так и не смогли найти в космических гостях более сложные молекулярные структуры, предшественники появления жизни на Земле. Исходя из этого, всегда предполагалось, что по-настоящему сложная химия, ставшая затем биохимией, могла появиться только в океанах молодой Земли.

*Комета Галлея. Кометы вполне могли стать площадкой для образования дипептидов, а столкновение комет с Землей могло засеивать Землю семенами жизни.*





# Дан ответ на интересный вопрос: почему роса собирается на кончиках листьев?

Замечено, что роса склонна скапливаться именно на концах тонких и длинных листьев даже тогда, когда необходимо преодолеть законы силы тяжести, перемещаясь вверх. Разгадка загадочного поведения капель росы оказалась довольно простой. Весь "фокус" заключается в фундаментальном принципе термодинамического потенциала, то есть любое физическое тело природы стремится к сохранению самого низкого энергетического потенциала из всех возможных энергетических состояний.



# Причиной вымирания динозавров мог быть кислотный дождь



Большинство исследователей соглашаются, что основной причиной массового исчезновения живых организмов в конце мелового периода был десятикилометровый астероид, ударивший по полуострову Юкатан, однако конкретный способ, послуживший причиной вымирания, до сих пор остается спорным. Некоторые ученые считают, что пыль и взвешенные частицы, взметнувшиеся при остывании места удара астероида и затемнившие поверхность Земли, сделав невозможным фотосинтез, послужили причиной гибели растительного мира и как следствие голодной смерти многих животных.

# Звук может передаваться в вакууме

Click to close this image



Финские ученые Мика Пруннила и Йоханна Мелтаус, из исследовательского центра, расположенного в городе Эспоо, предполагают пока только теоретическую схему, показывающую как звук может совершать прыжок через вакуум разделяющей два объекта из пьезоэлектрических кристаллов. Эти кристаллы генерируют электрическое поле, они сжимаются или растягиваются под действием звуковых волн или других сил, и в итоге созданное электрическое поле изменяется.

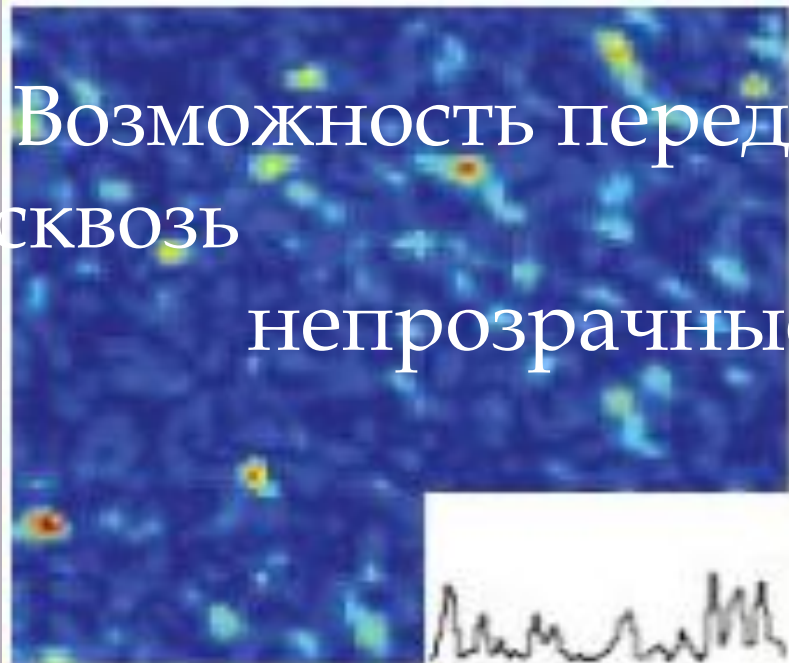
# Контактные линзы для лечения глаукомы



Исследователи разработали контактные линзы, которые могут высвободить контролируемые количества лекарства от глаукомы. Линзы могли бы более точно дозировать лекарства, чем это удастся при применении глазных капель, таким образом облегчив некоторым пациентам их жизнь.

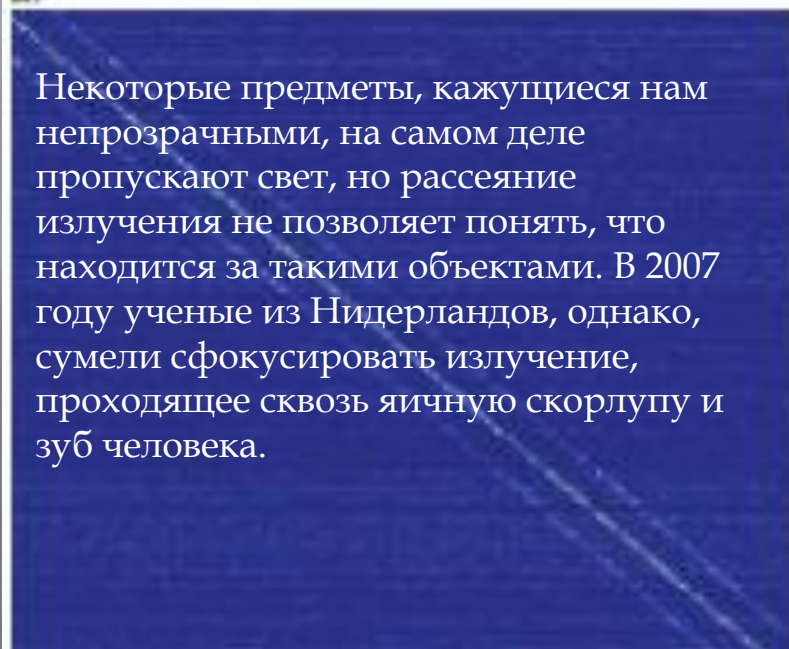


Возможность передать  
сквозь  
непрозрачные

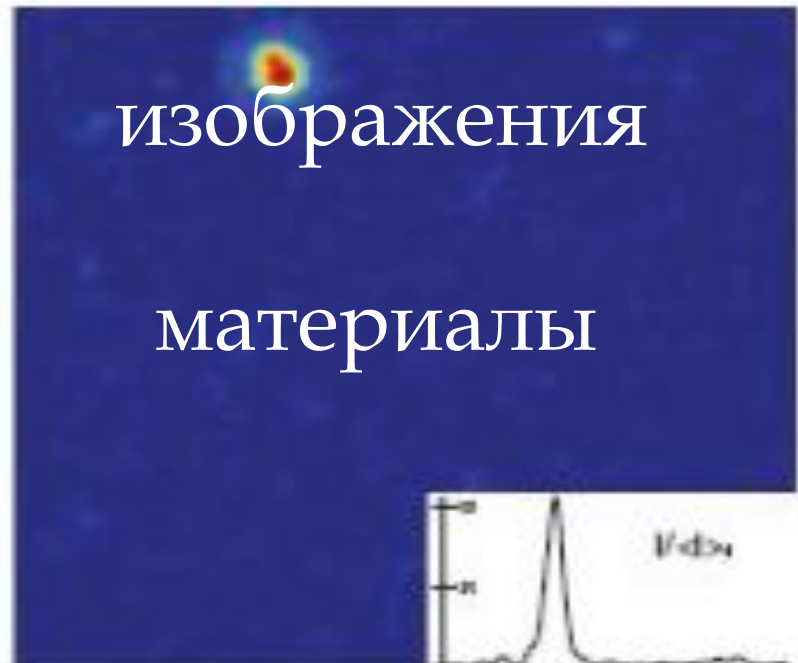


a.

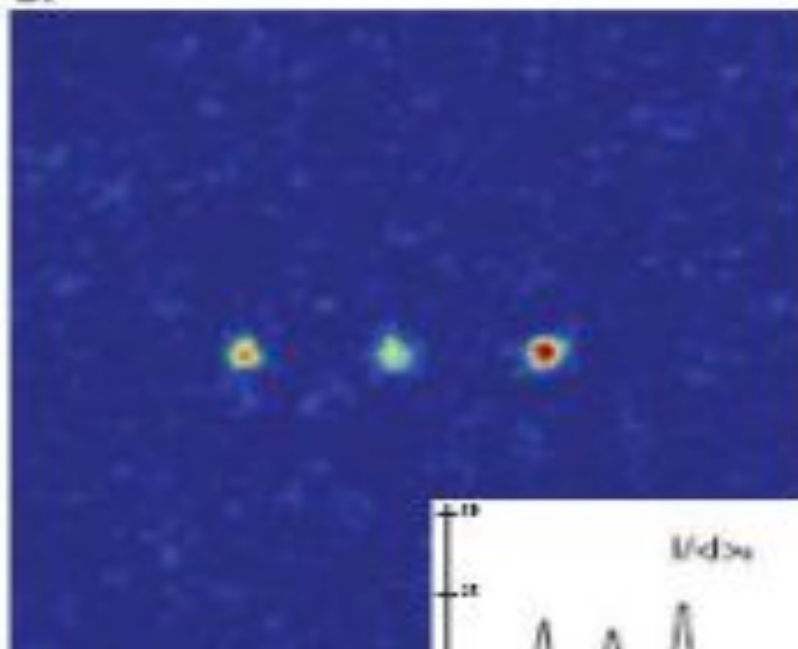
Некоторые предметы, кажущиеся нам непрозрачными, на самом деле пропускают свет, но рассеяние излучения не позволяет понять, что находится за такими объектами. В 2007 году ученые из Нидерландов, однако, сумели сфокусировать излучение, проходящее сквозь яичную скорлупу и зуб человека.



изображения  
материалы



b.




# Внутренняя структура хлеба определяет его

Вкус



Результаты нового исследования показали, что хлеб, испеченный до рыхлой структуры на вкус более соленый, чем менее воздушные хлебобулочные изделия. Это открытие сможет доказать полезность понижения содержания поваренной соли в хлебе, а именно хлеб представляет собой один из самых значительных источников натрия для человека. Эксперты по здоровью длительное время настаивают на том, что диета с пониженным содержанием натрия является одним из путей по предотвращению заболевания сердечно-сосудистой системы. Поэтому химики пищевых производств стараются разрабатывать и коммерциализировать пищевые продукты с пониженным содержанием соли. Однако понизить содержание соли в хлебе нелегко. Хлорид натрия влияет на активность дрожжей. Кроме того, хлорид натрия в дополнение к другим преимуществам увеличивает срок годности продукта питания. Следует также отметить, что люди предпочитают уже известный соленый вкус хлеба, а заменители соли не воспринимаются потребителями также хорошо, как соль. *Вверху – хлеб с маленькими порами из теста, которому не дали времени для подъема. Внизу – хлеб, обладающий более большими порами и усиленным соленым вкусом, выпечен из теста с более длительным временем подъема.*



A photograph of a large particle collider tunnel, likely the Large Hadron Collider. The central feature is a large circular opening with a complex internal structure. The tunnel is surrounded by numerous yellow metal walkways and railings. Many people are visible on these walkways, some looking towards the center. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment.

# Физики измерили температуру Вселенной и первые мгновения ее жизни

Температура достигает четырех триллионов градусов Цельсия, в сотни тысяч раз выше температуры в центре Солнца

Если эти данные будут подтверждены, это будет означать, что на коллайдере была получена кварк-глюонная материя, которая, как полагают ученые, заполняла Вселенную в первые микросекунды после ее возникновения 13,7 миллиарда лет назад.



# Ученые назвали очередную дату конца света

*Ученые Шотландии уверены, что конец света на нашей планете наступит через миллиард лет. В исследовании ученых из университета Сент-Эндрюсс говорится, что планета погибнет по причине того, что Солнце "износится" станет жарче.*



# Квантовая физика доказала жизнь после смерти

Ученый утверждает, что понятие о смерти существует лишь потому, что со времен античной Греции человечество приняло геоцентрическую теорию, согласно которой жизнь творит мир, а не наоборот.

По словам Ланца, с того времени люди привыкли думать линейно и "называть небо голубым, потому что именно таким они его видят".

Ланца обращается к теории о существовании параллельных вселенных, в которых события происходят синхронно, однако по-разному.

Учёный утверждает, что смерть не является окончательным завершением жизни, а скорее всего переходом в другой параллельный мир, где ее нет.

# Ученые: люди умирают от **одиночества**, а не от болезней

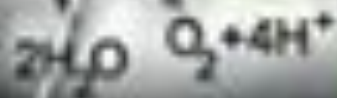
В течение шести лет ученые из Калифорнии наблюдали за группой численностью 600 человек в возрасте старше шестидесяти лет. Выяснилось, что главный источник бед, сокращающий жизнь – это одиночество после шестидесяти лет. Кроме того, по результатам ученых, одинокие пожилые люди умирают чаще в два раза.

Еще одно исследование выявило, что сердечные болезни являются самыми распространенными болезнями, приводящие к смерти одиноких людей. Причина в том, что одинокие пожилые люди мало двигаются и проявляют меньшую активность, а это отрицательно влияет на здоровье.



# Жизнь на Земле держится всего на четырех атомах

марганца



Учёный подразумевает, что два с половиной миллиарда лет назад бактерии, подобные современным цианобактериям, как-то наткнулись на способ разрушать воду на молекулы кислорода и водород, и кислород впервые начал накапливаться в атмосфере. Удивительно. За прошедшие миллиарды лет жизнь претерпела сложнейшую эволюцию — только сердцевина процесса фотосинтеза осталась абсолютно неизменной — всего несколько па из сложного танца ионов, фотонов и электронов — средоточие проблемы существования жизни на планете.

A microscopic view of plant cells, likely from a leaf, showing a network of cell walls and numerous green chloroplasts. The cells are roughly hexagonal and arranged in a grid-like pattern. The chloroplasts are small, oval-shaped organelles with internal structures visible.

# Ученые доказали, что стресс сокращает ЖИЗНЬ

Если ваша мама говорит, что из-за вас поседеет, она может оказаться права. Даже если её пряди и не поменяют цвет, вполне возможно, что проблемы с детьми и прочие долговременные стрессы могут укорачивать жизнь. Новые исследования показывают, как подобные потрясения могут ускорять старение