

По страницам журнала Наука и жизнь



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0028-1263

- Только человеческий интерес служит движущей силой науки
- (В. Е. Фортв)
- Некоторые физики смелы настолько, что хотят удивить мир элементарных частиц
- Эйнштейн настойчиво стремился к теории поля, но не мог её создать...» (А. Ф. Иоффе)
- Проблема свободы воли необычайно сложна и, вероятно всего, ещё не решена
- Больше учёные — позитивнейшие кандидаты познания (Д. С. Данин)

ВСТРЕЧИ
с ФИЗИКАМИ



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0028-1263

- Это ли не цель — перейти границу гелло-сферы!
- Полимерный душит планету. Что будем делать?
- Оператор — хорошо и мир — хорошо. А классифицировать лучше...
- Мешок карманов в своём погребке вселит уверенность в завтрашнем дне
- Физика и жизнь: обсуж-



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0028-1263

2016

- Уже сегодня квантовые технологии с лёгкостью манипулируют тем, что невозможно представить
- Что происходит с европейской цивилизацией? Размышляя, заглянем в глубь веков
- Февраль: самое время подумать о земляничке в саду
- Погружение в загадочный мир Гомо Сapiенс
- Диалог начинается



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0028-1263

- Квантовые точки — новый формат для 2016
- измерения успехов страны
- Девятую планету вычислили, теперь бы её отыскать
- «Необычайно позитивное отношение к любому прогрессу...» отличало создателя квантовой механики
- Правильно, не изменяя «течущему делу», — великая наука!



Урожаи всё выше, пользы всё меньше

Наша пища с годами становится всё менее питательной и полезной. К такому выводу приходят биохимики и диетологи. Современные сорта овощей и фруктов растут и зреют быстрее старых, быстрее всасывают корнями воду и дают более высокие урожаи, но они не успевают поглощать из почвы или синтезировать самостоятельно столько же полезных и нужных веществ, как старые разновидности.



Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2016г. N 6.- С.50

Незаметная диета



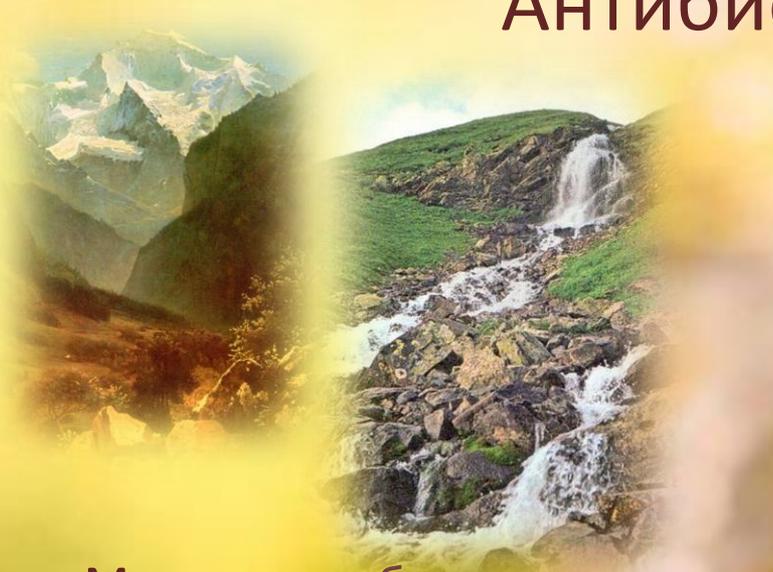
Проведя сотни экспериментов, лаборатория питания в Корнельском университете (Итака, штат Нью-Йорк) установила, при каких условиях мы, сами того не замечая, потребляем меньше пищи. Пересмотрите свою посуду. опыты показали, что, если тарелка того же цвета, что положенное на неё блюдо, человек склонен съесть больше. Диаметр тарелок не должен превышать 22-25 см, иначе на них кладут слишком много. С тарелки диаметром 25 см мы съедаем на 22% меньше, чем при диаметре тарелки 30 см.



Цветное зрение

Способность глаза различать светящиеся объекты не только по интенсивности свечения, но и по спектральному составу света обусловлено наличием в глазу фоторецепторов нескольких типов, обладающих разной спектральной чувствительностью. У человека имеется три типа таких рецепторов-колбочек (не считая палочек, рецепторов преимущественно сумеречного зрения), что достаточно для различения основных встречающихся в природе цветов. Однако излучения различающихся спектральных составов могут вызывать одинаковые цветовые ощущения. На этом эффекте основаны цветное телевидение и цветная полиграфия, использующие, как правило, лишь три цвета для передачи всего многообразия цветов.

Антибиотики из пещеры



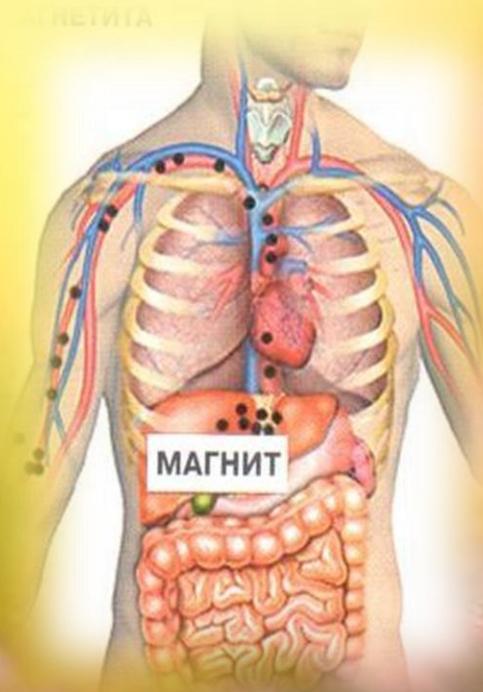
Исследователи взяли пробы за почвы глубоких пещер. Канадские спелеологи доставили в университет города Камлупс из труднодоступной пещеры длиной более пяти километров в Скалистых горах двадцать проб почвы.

Многие антибиотики впервые выделили из микроорганизмов, живущих в почве. Однако в наше время поля и леса уже почти исчерпаны. Последний новый антибиотик из почвы – даптомицин, отнесённый к новому классу циклических липопептидов, был открыт в 1987 году.

В пробах оказались 266 видов грибков и бактерий, из которых пока изучено 80. В них найдены восемь соединений, активных против особо опасного стафилококка, не боящегося известных антибиотиков.

Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал / И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2016г. N 6.- С.47

Магнитный ответ «плохим клеткам»

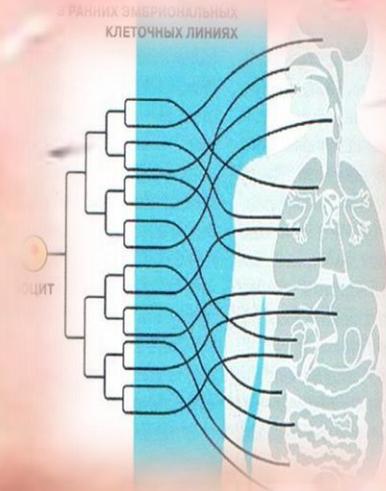


Магнитную гипертермию в борьбе со злокачественными новообразованиями используют уже более 20 лет: наночастицы магнетита локализуют в области опухоли и нагревают в переменном магнитном поле до 42-43° С, в результате чего опухолевые клетки гибнут, а здоровые остаются неповреждёнными. (см. статью)

Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, -2016г. N 5.- С.22-23

Множество мутаций-и совершенно здоров?

Мутации, приводящие к таким серьёзным заболеваниям, как шизофрения, аутизм, болезнь Альцгеймера, опасны тем, что способны передаваться из поколения в поколение. Однако существуют и ненаследуемые изменения генетического материала, которые возникают в соматических клетках человека на протяжении его жизни. Примером последствий таких соматических мутаций служит появление опухолевых клеток, что в большинстве случаев приводит к болезни.



Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2016г. N 1
.- С.35-37

Мутации возникают как из-за ошибок копирования ДНК, которые могут сопровождать каждый репликационный цикл, так и в результате внешних воздействий, например при облучении ультрафиолетовым светом. Закономерное следствие – каждая клетка организма имеет свой уникальный геном, который несёт информацию о её происхождении и развитии, действию внешних факторов. Такие «записи» онтогенеза отдельных клеток дают возможность создать своеобразное «родословное древо». (см статью)

Бактерии и человек: такие ли мы разные?



Биологи давно используют плазмиды, чтобы переносить в микробные клетки гены из других организмов, тем самым наделяя бактерии новыми свойствами. С помощью таких методик можно заставить микробные клетки производить вещества, которые они никогда не производили, например инсулин.

Бактерии повсюду – в воде, почве, воздухе. Вокруг нас их миллионы и даже миллиарды. Внутри человека живёт, размножается и отмирает огромное количество бактерий. Приобретая тот или иной навык, бактерии способны передавать его. Это происходит посредством переноса молекулы ДНК. Для передачи информации используется специальная кольцевая молекула ДНК, которая называется «плазида». Этот процесс называется горизонтальным переносом генов. Если один микроб научился сопротивляться антибиотикам, он может передать ген устойчивости другой клетке.

Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал / И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2016г. N 6. - С.121



Раны лечит дренирующий сорбент

Арсенал средств первой помощи при садинах, царапинах, мокнущих ранах пополнило новое средство – дренирующий полимерный сорбент. «АСЕПТИСОРБ»- сорбирует выделения и загрязнения из раны; охлаждает раневую поверхность; убирает воспаление и отёк; дренирует. В результате рана хорошо очищается, создаются благоприятные условия для роста грануляционной ткани, заживления раны.

Аналогов разработки российского запатентованного средства нет – ни по физико- химическим свойствам, ни по эффекту воздействия на раны.

Наука и жизнь [Текст] : Научно-популярный журнал/ И. К. Лаговский. - М. : Пресса, 2016г. N 6.- С.48-49



Рецепт полезного десерта (известен как рецепт Авиценны)

0,5 столовой ложки донникового мёда (это растение славится иммуномодулирующими свойствами) смешать с 1 чайной ложкой перемолотого фенхеля. Принимать по 0,5 чайной ложки утром. Как и все десерты, особо полезен женщинам – в фенхеле содержатся фитоэстрогены, благотворно влияющие на кожу.

РЕЦЕПТ САМОГО ПОЛЕЗНОГО ДЕСЕРТА (известен как рецепт Авиценны)

0,5 столовой ложки донникового мёда (это растение славится иммуномодулирующими свойствами) смешать с 1 чайной ложкой перемолотого фенхеля. Принимать по 0,5 чайной ложки утром. Как и все десерты, особо полезен женщинам - в фенхеле содержатся фитоэстрогены, благотворно влияющие на кожу.



Замороженная польза



При современном процессе замораживания овощи, фрукты и ягоды быстро охлаждают с помощью низких температур и вода, содержащаяся в их клетках, замерзая, не успевают образовывать крупные кристаллы льда, разрушающие клеточные оболочки. В результате клетки остаются целыми и продукт при последующей кулинарной обработке сохраняет форму, структуру и вкусовые качества.

Сырьё для замораживания, должно быть собрано и доставлено для последующей обработки в течение 3-4 часов. Овощи, плоды и фрукты проверяют на вкус, цвет, размер и спелость. Их тщательно сортируют по качеству, моют и обсушивают до полного удаления влаги. Крупные овощи режут на кусочки и замораживают в скороморозильных аппаратах в потоке холодного воздуха или на движущемся конвейере, обдуваемом холодным воздухом, при температуре - 35-45 ° С, доводя температуру продукта -18 ° С.

