

The background is a vibrant blue gradient with a grid of small white squares. Overlaid on this are several large, semi-transparent gears of varying sizes and orientations. A series of thin, white, curved lines sweep across the scene, creating a sense of motion and depth. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

МБУК «ЦБС» г. Воронежа  
ЦГБ им. А. Платонова

**«Научный дождь»:  
виртуальный дайджест по  
материалам журнала  
«Наука и жизнь»**

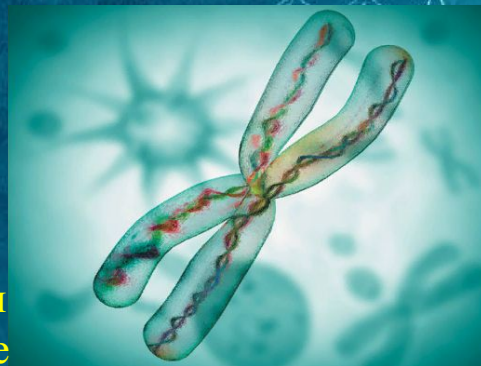
Воронеж  
2021 г.



Стасевич, К. «Десять значимых событий 2020 года в биологии и медицине / К. Стасевич – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 1. – С. 2-11.

Журнал «Наука и жизнь» берёт на себя ответственность называть значимыми те события, которые явились итогом долгой работы над какой-либо научной проблемой и при этом открывают новые перспективы, заставляя переосмыслить картину мира.

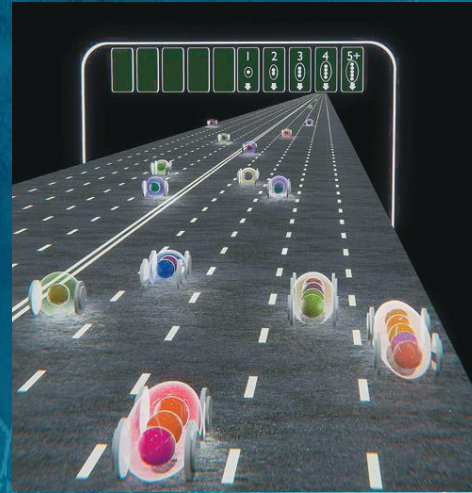
1. X-хромосому прочитали полностью;
2. Асгардский микроб прижился в лаборатории;
3. В клетках человека сравнили активность всех генов;
4. Раковые мутации привели в систему;
5. Обмен веществ мог начаться с неорганических реакций;
6. Влияние неандертальских генов подвергают сомнению;
7. Искусственный интеллект против бактерий;
8. Вакцина от малярии становится ближе;
9. В птичьем мозге нашли звериные черты;
10. Фермент из бактерий настроили против пластика.





Понятов, А. «Десять значимых событий 2020 года в физике и астрономии» / А. Понятов – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 1. – С.12-19.

Авторы исследования сравнили движение сгустков электронов по материалу при баллистической проводимости с движением автомобилей по шоссе.



1. Новый вид проводимости;
2. Электрическое поле управляет спинами ядер;
3. Необычное поведение ядерных сил на сверхмалых расстояниях;
4. Лазеры достигли аттосекундного диапазона;
5. Сверхпроводимость при комнатной температуре;
6. Гравитационная прецессия орбиты впервые обнаружена у звезды;
7. Быстрые радиовсплески порождает магнетар;
8. Углерод синтезируют Белые карлики;
9. Воды на Луне больше, чем думали;
10. Вселенная расширяется анизотропно.



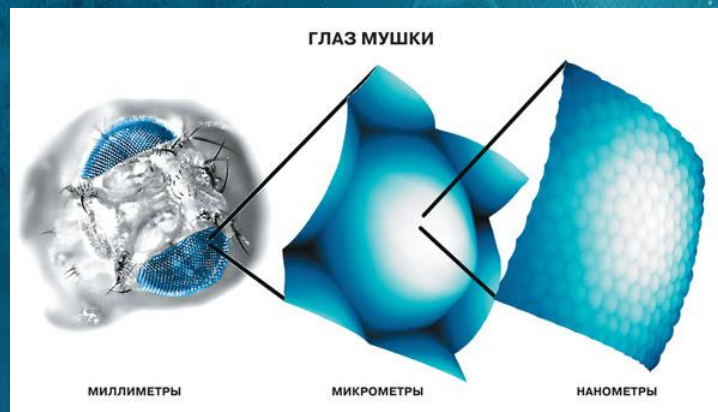


Антибликовое покрытие из белка и воска.

– Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 1. – С. 42-43.

Глаза многих насекомых, в том числе плодовой мушки (дрозофилы), покрыты тонким прозрачным слоем, состоящим из крошечных выступов с антибликовыми и антиадгезионными свойствами.

Такое покрытие защищает глаза насекомых от мельчайших пылинок и сводит на нет отражение света. Глаз мушки дрозофилы состоит из множества фасеток, которые покрыты тонким слоем выступов высотой в несколько десятков нанометров. На рисунке изображено последовательное увеличение глаза мушки.





Сапожников, Ф. «Красного прилива цвет»  
/Ф. Сапожников. – Текст:  
непосредственный // Наука и жизнь. –  
2021. - № 5. – С. 38-46.

О красных приливах бродит по миру множество слухов, написаны сотни книг и тысячи репортажей, их изучению посвящены многочисленные научные работы, степень детализации которых год от года растёт. И всё же суть этих явлений - а главное, причины их возникновения - пока не до конца ясны.

Впрочем, это отражает не степень общей загадочности красных приливов, а скорее уровень системных наблюдений за жизнью в море по всему миру. Чем дальше продвигаются учёные в объяснении процессов, происходящих на солёных акваториях, чем разностороннее становятся подходы, тем больше открывается новых особенностей и деталей, к пониманию которых наука приходит лишь постепенно и с использованием комплекса самых разных методов.





Сокольский, И. «Васаби, японский хрен или китайская зелёная горчица» / И. Сокольский. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 5. – С. 72-75.

Популярность японской кухни в современном мире стала причиной появления в наших магазинах приправы, о которой многие слышали, но мало кто знает, что это такое и с чем её едят. Разговор пойдёт о васаби.

Васаби — название не только популярной японской приправы, но и многолетнего травянистого растения эвтрема японская (*Eutrema japonica*) из семейства Капустные. Для приготовления приправы используют его трёх-четырёхлетние корневища, которые достигают в длину 15 см и не менее 5 см в диаметре.

Эвтрема растёт в Японии по берегам горных ручьёв и рек. Но для кулинарных целей растение выращивают на специальных фермах. Селекционерами выведено несколько сортов эвтремы, способных расти либо в проточной воде (*sawawasabi*), либо на увлажнённой почве (*okawasabi*).

Считается, что лучший по вкусу и аромату васаби делают из корневищ растения, выросшего в гористой местности в центре полуострова Идзу, где благодаря мягкому влажному климату, обильным горным ручьям и рекам самой природой созданы подходящие условия для его роста.



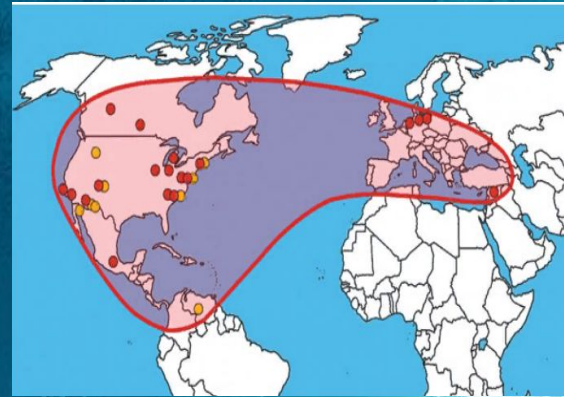


Люхин, А. «Неизвестная катастрофа, изменившая облик Северной Америки» / А. Люхин. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 4. – С. 44-54.

Большое количество свидетельств (геологических, археологических, палеонтологических) указывает на то, что в недавнем прошлом на Земле произошло какое-то глобальное событие, коренным образом изменившее её облик.

Образование вечной мерзлоты, массовое вымирание мегафауны, кардинальное изменение ландшафтов, преобразование обширных площадей в солончаки и пустыни - это далеко не полный перечень произошедших метаморфоз.

Не исключено, что причина этих изменений - единичный катастрофический космогенный процесс.

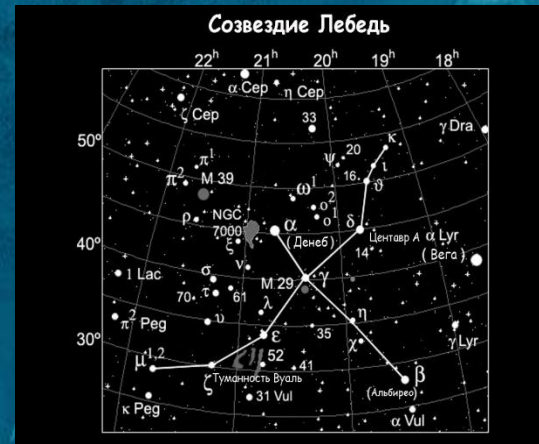




Понятов, А. «Время лебеда. Летнее небо»  
/ А. Понятов. – Текст: непосредственный  
// Наука и жизнь. – 2021. - № 6. – С. 24-37.

С наступлением лета широко распахнуло в вышине свои крылья созвездие Лебеда. Пять самых ярких его звёзд образуют фигуру креста, вытянутого вдоль полосы Млечного Пути, делаю созвездие одним из самых узнаваемых. С древности у разных народов оно ассоциировалось с летящей птицей, раскинувшей крылья по обе стороны Млечного Пути.

Благодаря столь удачному расположению в созвездии можно найти много интересных любителям астрономии объектов для наблюдения. А ещё именно в направлении созвездия Лебеда движется Солнечная система вокруг центра Галактики, что должно приводить к встречному ветру тёмной материи. Возможно, когда-нибудь с его помощью эту неуловимую субстанцию удастся обнаружить.

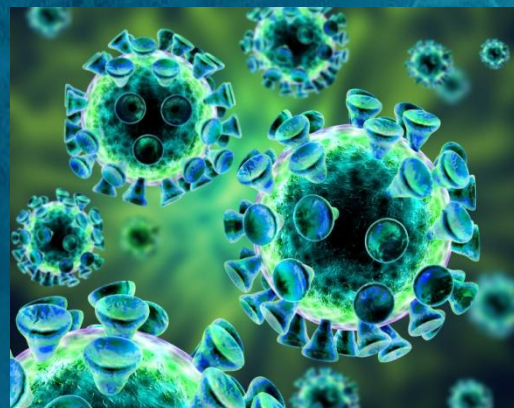




Чумаков, П. «Вирусы: свои среди чужих, чужие среди своих» /П. Чумаков. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 3. – С. 2-8.

Вирусы — это не только наши потенциальные враги, несущие угрозу заражения опасными инфекциями, но и наши друзья, которые могут помочь нам в борьбе со многими болезнями: от коронавируса до рака. Каким образом можно использовать эти свойства вирусов? Почему одни люди болевают вирусными инфекциями, а другие оказываются устойчивыми к ним? Где кроется секрет «правильной» иммунной реакции организма и можно ли им овладеть и научиться не болеть?

Рассказывает член-корреспондент РАН Пётр ЧУМАКОВ, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией пролиферации клеток Института молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта РАН.





Антонов, Е. «Археология в 2020 году: десять интересных событий» /Е. Антонов. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2021. - № 2. – С. 8-13.

1. Следы путешествия, совершённого десять тысяч лет назад;
2. ДНК «кобанцев»;
3. Древнее римское святилище;
4. Гончарная мастерская под Херсонесом;
5. Геоглиф-кошка;
6. Суда, потопленные римлянами;
7. Датировка с точностью до времени года;
8. ДНК «викингов»;
9. Могила Стемпковского;
10. «Радиоуглерод» для керамики.





Хотимский, Д. «Эффект Новой Земли, или история одного миража» /Д. Хотимский. — Текст: непосредственный // Наука и жизнь. — 2020. - № 6. — С. 28-40.

Эффект Новой Земли — так называется редкое оптическое явление, связанное с аномальной рефракцией, иными словами, с необычно сильным преломлением света в атмосфере. Чтобы наблюдать его, нужны особые условия: исключительно протяжённые и неподвижные слои воздуха, сравнительно тёплые на большой высоте и выстуженные у земной поверхности. Такие условия могут возникать, например, в Арктике — над замёрзшей поверхностью океана. Наиболее известное — хотя далеко не единственное — проявление эффекта Новой Земли заключается в том, что кажущийся восход Солнца происходит до его астрономического восхода. Впервые наблюдать и, что самое главное, описать этот мираж, возвращавшийся в течение нескольких суток, довелось нидерландским морякам, участникам третьего арктического плавания Виллема Баренца, вынужденным зазимовать на Новой Земле в 1596—1597 годах. В честь этих событий эффект впоследствии и получил своё название.

Но что самое удивительное — чтобы получить исчерпывающее объяснение наблюдениям Баренца и членов его команды, математикам и специалистам в естественных науках потребовалось более 400 лет! Ещё столетие назад, в начале XX века, когда выражение «эффект Новой Земли» впервые вошло в научный лексикон, оно означало вовсе не атмосферное оптическое явление. Под ним скорее понимали... галлюцинации и патологическое стремление ко лжи, возникающие у человека, пережившего высокоширотную зиму.





Алексеев, В. «Кровавая» работа природы и врачей» /В. Алексеев. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2020. - № 6. – С. 44-50.

Только сейчас, спустя сто с лишним лет после открытия групп крови, начал появляться ответ на вопрос, как можно избежать осложнений при её переливании.

### Наука о переливании крови: маленькие успехи и большие неудачи

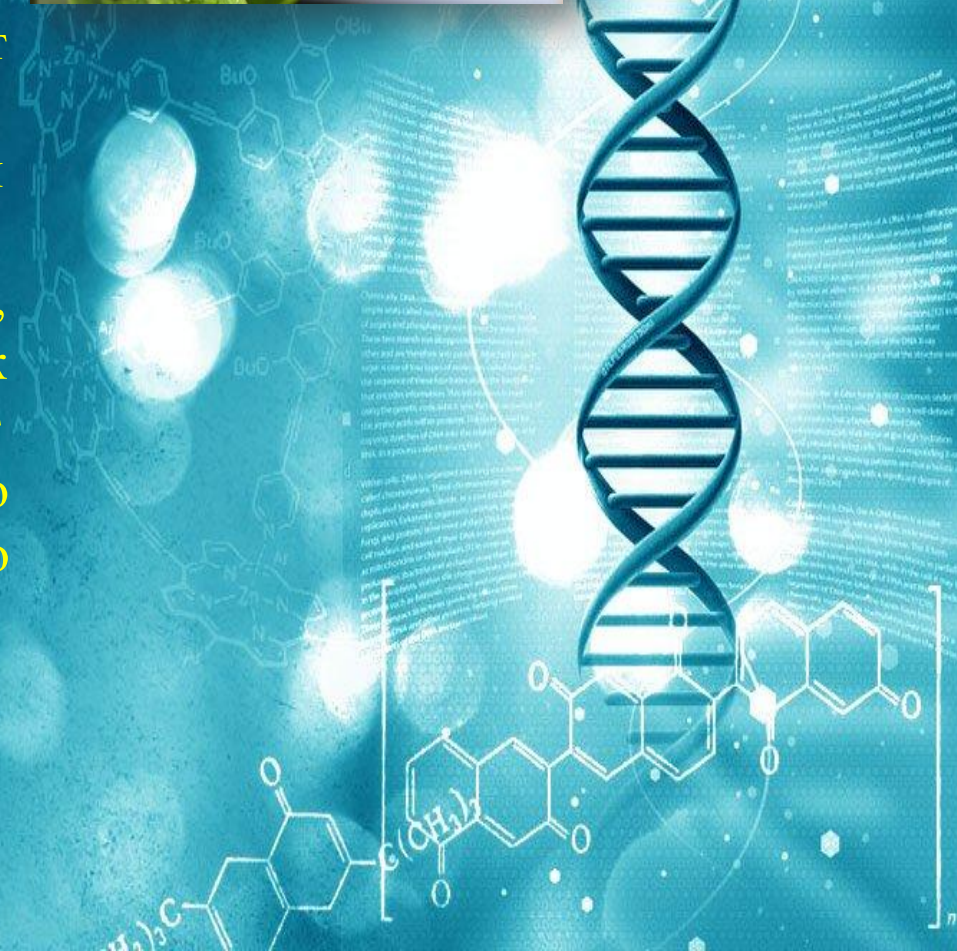
Древние философы называли кровь «вместилищем жизни», древнегреческий врач Гиппократ, «отец медицины», считал, что кровь, её «избыток» или «недостаток», влияет на характер человека. А жители Древнего Рима в надежде стать сильными и смелыми выпивали кровь умирающих гладиаторов.





Стасевич, К. «Почему комары кусают не всех» /К. Стасевич. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2020. - № 6. – С. 81-85.

Комары кусают не всех — это факт. Вот, к примеру, пришли вы в компании друзей на реку или в лес, и буквально через минуту кто-то уже отбивается от комаров, а кто-то блаженствует, отделавшись, может, всего парой укусов. То, что одни люди привлекают комаров больше, а другие меньше, подтверждают исследования. Но как получается, что кого-то комары любят больше? У этих людей особенно вкусная кровь, или пахнут они как-то более аппетитно?



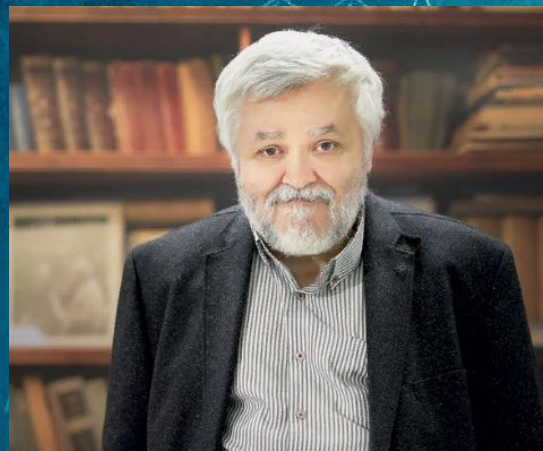


Кронгауз, К. «Мат: посмотрим в корень»  
/М. Кронгауз. – Текст: непосредственный  
// Наука и жизнь. – 2020. - № 8. – С. 34-39.

Сотни лет в русском языке существовали жёсткие ограничения на использование ненормативной лексики - мата.

Но в последние десятилетия мы могли наблюдать, как из словосочетания «ненормативная лексика» постепенно исчезала приставка «не».

О том, как это происходило и что придёт на смену старым языковым запретам, рассказывает доктор филологических наук Максим Кронгауз, автор научно-популярных бестселлеров «Русский язык на грани нервного срыва» и «Самоучитель Олбанского».





Зими́на, Т. «Отличить кролика от шиншиллы» / Т.Зими́на. – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2020. - № 3. – С. 44-52.

Трудно найти человека, которого не волновало бы качество и безопасность приобретаемых товаров и продуктов. Мы тщательно изучаем этикетки, обращаем внимание на сроки годности и состав продукта, но как узнать, действительно ли шерстяной шарф сделан из шерсти, лисья шуба — из лисы, а молоко — это молоко? Сотрудники и выпускники кафедры товароведения и товарной экспертизы Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова (РЭУ) могут ответить на подобные вопросы быстро и доказательно. Это старейшее подразделение вуза было основано в 1907 году — тогда университет назывался Московским коммерческим институтом. Именно здесь зародилось научное товароведение как дисциплина — появились первые в стране учебники, первая монография, выросла научная школа.





Пырков, И. «Какая ещё «Булошная», или зачем нужны варианты произношения?» / И. Пырков – Текст: непосредственный // Наука и жизнь. – 2020. - № 3. – С. 90-91.

## Какая ещё «булошная», или Зачем нужны варианты произношения?

В русском языке много непростых слов, написание которых требует разъяснений. На что уж словарь — на все вопросы ответчик, но и в нём одни оговорки. В орфоэпических словарях, например, редкое слово обходится без вариативного произношения. Зачем, спрашивается, нужны эти самые варианты? Чтобы сильнее запутать говорящих?

