



Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины
Выпуск 51 март 2020

Наши новости

Договор о сотрудничестве между ГГУ имени Ф. Скорины и Технопарком «Коралл» подписали ректор университета Сергей Хахомов и директор РУСП «Агентство развития и содействия инвестициям» Андрей Бобович. Документом предусмотрено долговременное сотрудничество в сфере образовательной, научной и инновационной деятельности, подготовка и реализация совместных инновационных проектов, прохождение производственной, учебной и преддипломной практик студентов разных факультетов. Запланировано проведение совместных выставок, семинаров, конференций, круглых столов и конкурсов.

– В будущем возможно будет сформировать на базе нашего международного центра постоянно действующие студенческие отряды по разным компетенциям: интернет вещей, облачные технологии, мобильная робототехника. Например, студенты разных факультетов, в том числе педагогических специальностей, на постоянной основе в течение семестра будут работать с детьми, осваивать профессиональные навыки.

«Стремитесь быть не самым успешным, а самым ценным». — Альберт Эйнштейн

В этом выпуске:

Наши новости	1
Китайская компания секвенировала геном человека всего за \$100	2-3
Ученые оценили темпы мутации коронавируса	
Зарядка для ума	4



Китайская компания секвенировала геном человека всего за \$100

О значительном прорыве в технологии секвенирования заявили представители китайской биотехнологической компании BGI Group. Ее сотрудники смогли преодолеть важный психологический рубеж и снизить стоимость секвенирования генома до \$100. В 2012 году BGI за \$120 млн приобрела американский стартап Complete Genomics, специализирующийся на расшифровке геномов. Именно эта покупка позволила китайской компании получить доступ к технологиям сверхдешевого секвенирования. Она же привела к конфликту с доминирующей на

рынке компанией Illumina, представители которой пытались оспорить сделку в суде как угрожающую национальной безопасности США. В основе секвенирования за \$100 лежит уже известный принцип, при котором ДНК разрезается на огромное количество мелких фрагментов и помещается на поверхность чипа. Затем в смесь добавляются отдельные нуклеотиды, которые присоединяются к фрагментам. Определив порядок присоединения нуклеотидов, компьютер собирает эти данные и

получает полную карту генома. В BGI усовершенствовали данную методику, используя роботизированную руку и современные алгоритмы для распознавания изображений. Кроме того, снизить затраты позволяет увеличение размеров чипа. Новый подход получил название DNBSEQ-TX. По словам представителей компании, новая технология позволит проводить массовый скрининг онкологических заболеваний и исследовать популяционную генетику миллионов человек на недосяжимом прежде уровне.

Ученые оценили темпы мутации коронавируса

Ученые проанализировали восемь штаммов коронавируса и оценили скорость его мутации, сообщает USA Today.

"Вирус мутирует так медленно, что его штаммы очень похожи друг на друга", — сказал в эфире телеканала профессор кафедры медицины и инфекционных заболеваний Калифорнийского университета в Сан-Франциско Чарльз Чиу.

Отмечается, что SARS-CoV-2 мутирует в восемь-десять раз медленнее вирусов гриппа.

Пока ученые за-

фиксировали всего 11 изменений в спаренных основаниях в базе из 30 тысяч нуклеотидных пар.

Это, как указывают исследователи, говорит о том, что симптомы и тяжесть протекания заболевания не зависят от штамма.

Различия в течении болезни у разных пациентов связаны с разницей в общем состоянии здоровья и состоянии иммунной системы.

Таким образом, "мягкой версии" коронавируса, скорее всего, не существует.

Медленные темпы мутации позволяют рассчиты-

вать, что разработка и внедрение вакцины поможет защититься от вируса на годы или даже десятилетия, считают ученые. Пандемии коронавируса, первые случаи которого были зафиксированы в китайском городе Ухань в конце прошлого года, подвержены 177 стран.

По данным ВОЗ, заразились порядка 570 тысяч человек, свыше 26 тысяч умерли.

Зарядка для ума

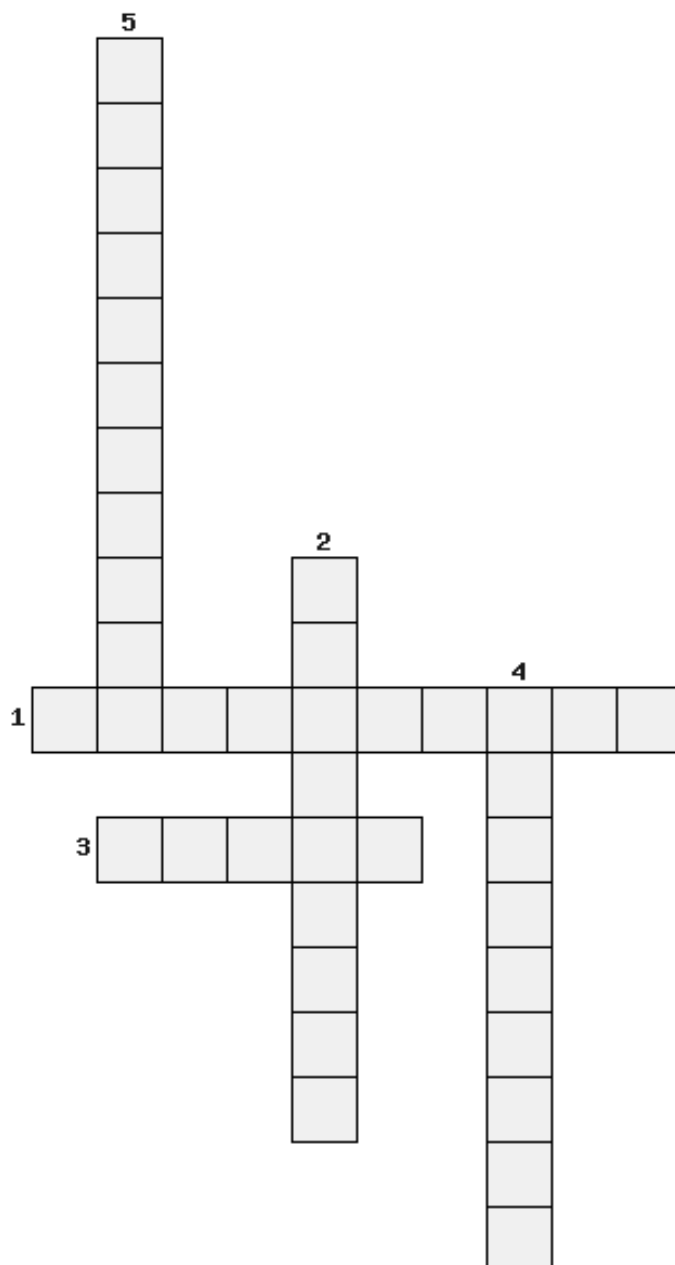
1. Термин для описания клетки, в которой содержится только по одной из каждой пары хромосом.

2. Нуклеопротеидные структуры в ядре эукариотической клетки, в которых сосредоточена бóльшая часть наследственной информации и которые предназначены для её хранения.

3. Непрямое деление клетки, наиболее распространённый способ репродукции эукариотических клеток.

4. Азотистое основание, связанное с сахаром (рибозой или дезоксирибозой).

5. Часть генетики, которая занимается изучением изменения экспрессии генов или фенотипа клетки, вызванных механизмами, не затрагивающими последовательности ДНК.



<p>Учредитель: студенческий актив кафедры зоологии, физиологии и генетики</p> <p>Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.</p> <p>Email: Сайт газеты: http:// vk.com/gensplanet</p>	<p>ПЛАНЕТА ГЕНОВ</p> <p>Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины</p> <p>Наш адрес: 246019, г. Гомель, ул. Советская, 108, к. 3-9</p>	<p>Главный редактор: Щербакова А. Л.</p> <p>Редколлегия: Павлюк М., Дудина В., Румянцева В.</p> <p>Редактора-оформители: Зяцьков С.А, Лысенко А.Н</p>
---	---	---