



# Планета генов



Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики  
биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины  
Выпуск 92 август 2023

## Наши новости

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины посетила делегация из Ланьчжоуского университета Цзяотун для обсуждения совместного проекта. В ходе встречи с ректором Сергеем Хахомовым были обсуждены основные направления дальнейшего сотрудничества. Сергей Анатольевич отметил, что научное сотрудничество нашего университета с китайскими университетами уже стало хорошей традицией и будет активно развиваться в будущем. Кроме того, в университете состоялся научный семинар в рамках проекта БРФФИ-НФЕНК «Mechanisms of landscape ecological dynamics in southern Belarus and north-eastern China under rapid climate change».

**Ключом ко всякой науке является вопросительный знак. Оноре де Бальзак**

Наши новости	1
Митохондриальная ДНК синомегацеров	2-3
Зарядка для ума	4



## Митохондриальная ДНК синомегациеросов

Палеогенетики впервые секвенировали шесть митохондриальных геномов большерогих оленей из рода *Sinomegaceros*. При филогенетическом анализе две из трех выявленных клад попали в пределы генетического разнообразия большерогих оленей из рода *Megaloceros*, несмотря на то, что, судя по морфологии, эти таксоны разделились больше одного миллиона лет назад..

Мегацерины (большерогие олени) были яркими представителями евразийской плейстоценовой мегафауны.

Их останки найдены от Ирландии на западе до Японии на востоке. Ареал этого вида охватывал обширные пространства от Атлантики на западе до Восточной Сибири на востоке, где они соседствовали с другими мегацеридами из рода синомегациерос (*Sinomegaceros*). Последние в палеонтологической летописи представлены несколькими видами, обитавшими на территориях Центральной Азии, Китая и Японии. Сравнение мор-

фологии останков синомегациеросов и мегалоцеров позволило палеонтологам прийти к выводу, что линии этих животных разошлись больше одного миллиона лет назад.

Восполнить этот пробел решила группа ученых из Бельгии, Великобритании, Дании, Китая и России во главе с Шэн Гуйлянь (*Guilian Sheng*) из Китайского университета наук о земле. Исследователи отобрали для генетического анализа останки 16 синомегациеросов, самый молодой из которых,

## Митохондриальная ДНК синомегалочеросов

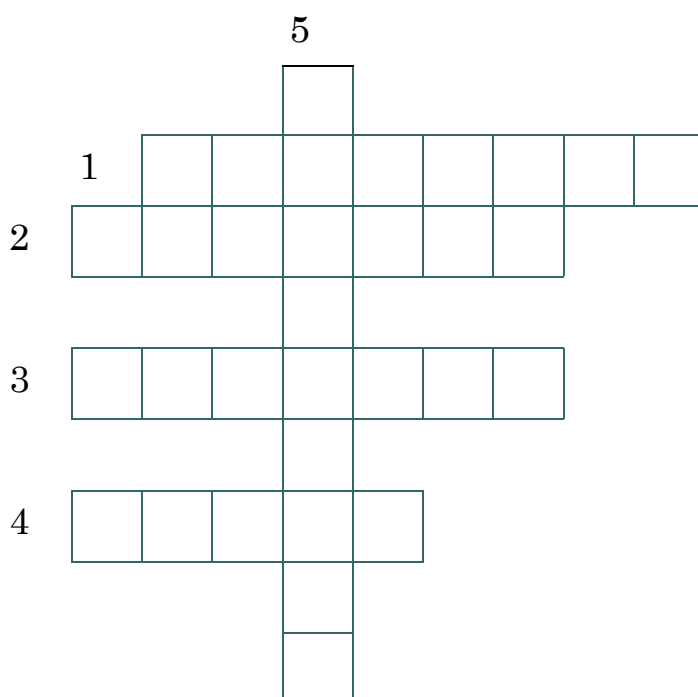
судя по радиоуглеродному анализу, жил около 20 тысяч лет назад. Возраст самых древних особей превышал разрешающую способность радиоуглеродного метода, поэтому в двух случаях ученые определили его по молекулярным часам. Так, один синомегалочерос жил около 102 тысяч лет назад (134–79 тысяч лет назад при доверительном интервале (ДИ) 95 процентов), а другой — примерно 58 тысяч лет назад (75–43 тысячи лет

назад при ДИ 95 процентов). Митохондриальную ДНК большерогих оленей удалось выделить из шести образцов. Для филогенетического анализа ученые также привлекли ранее опубликованные митохондриальные геномы *M. giganteus*. Полученные результаты говорят о том, что между двумя родами мегалочеросов нельзя провести границу на уровне митохондриальных геномов. Подобные переплетения материнских линий ранее уже встречались

и других млекопитающих. Например, в генофонде пещерных гиен (*Crocota crocuta spelaea* / *C. spelaea*) присутствовали митохондриальные линии, распространенные у африканских пятнистых гиен (*C. crocuta*), а у прямобивневых слонов (*Palaeoloxodon*) — распространенные у лесных слонов (*Loxodonta cyclotis*). Прояснить популяционные взаимоотношения между мегалочеросами и синомегалочеросами должен анализ ядерных геномов.

# Зарядка для ума

1. Полный набор хромосом.
2. Совокупность генов данного организма.
3. Совокупность внешних и внутренних признаков организма, приобретённых в результате онтогенеза (индивидуального развития).
4. Совокупность наследственного материала, заключённого в клетке организма.
5. Компонент ядра клетки, отличающийся особой структурой, функцией и способностью к самовоспроизведению, что обеспечивает передачу наследственной информации от одного поколения к другому.



**Учредитель:**  
студенческий актив кафедры зоологии, физиологии и генетики

Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.

**Email:**  
**Сайт газеты:**  
[http:// vk.com/gensplanet](http://vk.com/gensplanet)

**ПЛАНЕТА ГЕНОВ**  
Студенческая газета кафедры зоологии, физиологии и генетики биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины

Наш адрес:  
246019, г. Гомель,  
ул. Советская, 108, к. 3-9

**Ответственный редактор:**  
Миронович А.С.

**Редколлегия:**  
Заболотникова А.Р., Матенкова К.А., Либенко Д.И., Чернышев И.С., Мартинкевич И.В.

**Редактора-оформители:**  
Зяцьков С.А., Лысенко А.Н.