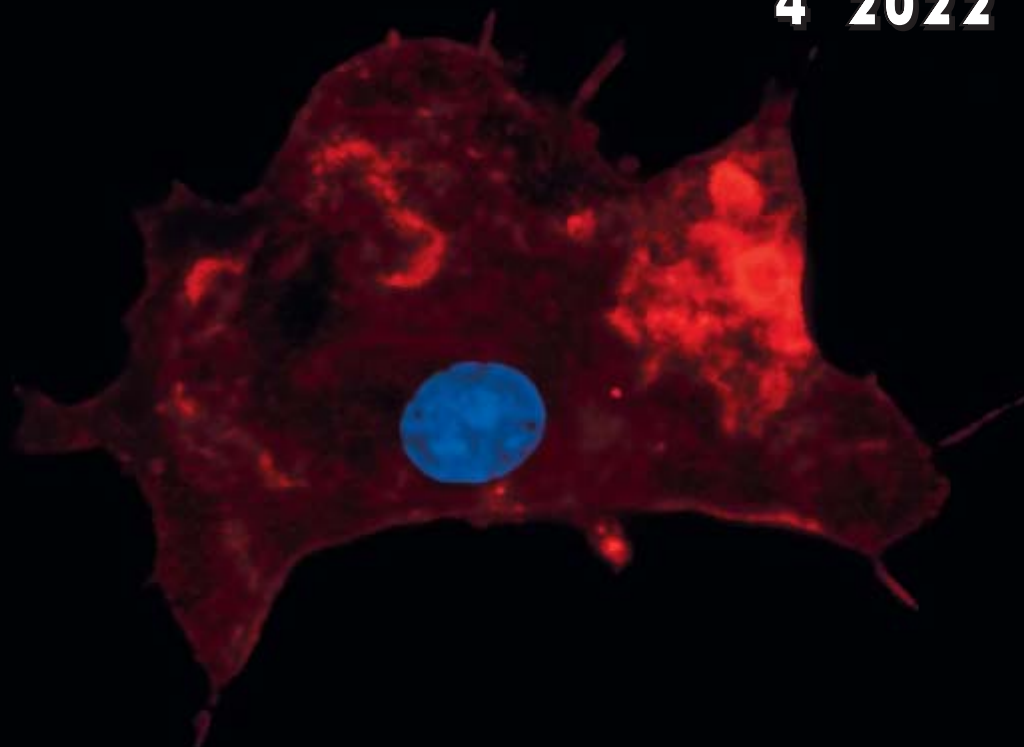
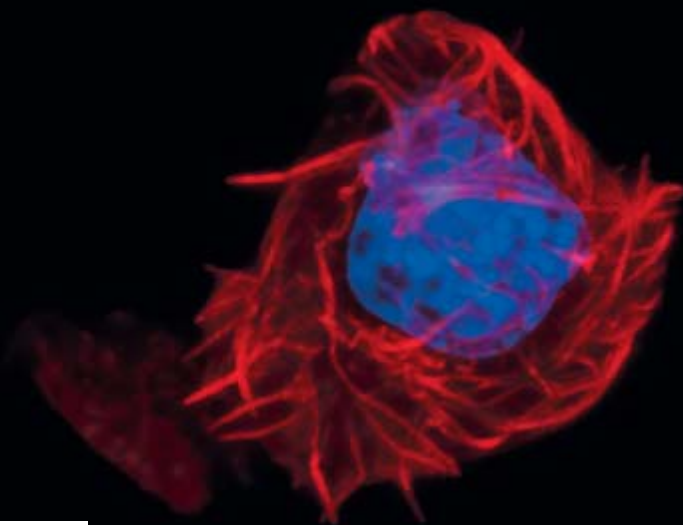


ПРИРОДА

4 2022



Недавнее открытие у двустворчатых моллюсков множественных линий трансмиссивного рака, в том числе способных передаваться между разными видами, заставляет пересмотреть взгляды о распространенности этого заболевания и масштабе связанных с ним угроз.



**БЕССМЕРТНЫЕ ЛИНИИ ТРАНСМИССИВНОГО РАКА
МЕНЯЮТ СВОИХ СМЕРТНЫХ ХОЗЯЕВ**

С. 3



РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

академик РАН, доктор биологических наук **А.В.Лопатин**

доктор биологических наук **А.С.Апт**, доктор геолого-минералогических наук **А.А.Арискин**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **П.И.Арсеев**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **Ф.И.Атауллаханов**, член-корреспондент РАН, доктор юридических наук **Ю.М.Батури**, доктор биологических наук **Д.И.Берман**, доктор биологических наук **С.А.Боринская**, доктор биологических наук **П.М.Бородин**, профессор РАН, доктор физико-математических наук **Д.З.Вибе**, кандидат биологических наук **М.Н.Воронцова**, кандидат физико-математических наук и доктор биологических наук **М.С.Гельфанд**, академик РАН, доктор физико-математических наук **С.С.Герштейн**, член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук **Д.П.Гладкочуб**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **В.В.Глунов**, доктор химических наук **И.С.Дмитриев**, академик РАН, доктор физико-математических наук **Л.М.Зелёный**, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук **В.В.Иванов**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **А.В.Кабанов**, академик РАН, доктор географических наук **Н.С.Касимов**, доктор биологических наук **С.Л.Киселёв**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **М.В.Ковальчук**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **С.С.Колесников**, иностранный член РАН **Е.В.Кунин** (**E. Koonin E.**, США), член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **М.А.Лагарькова**, доктор геолого-минералогических наук **А.Ю.Леин**, академик РАН, доктор биологических наук **В.В.Малахов**, **Ш.Н.Миталипов** (**Sh.Mitalipov**, США), профессор РАН, доктор геолого-минералогических наук **Т.К.Пинегина**, член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук **Ю.В.Плугатарь**, доктор физико-математических наук **К.А.Постнов**, академик РАН, доктор биологических наук **О.Н.Пугачёв**, доктор физико-математических наук **М.В.Родкин**, кандидат географических наук **Ф.А.Романенко**, академик РАН, доктор физико-математических наук **В.А.Рубаков**, член-корреспондент РАН, доктор географических наук **О.Н.Соломина**, член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **Д.Д.Соколов**, доктор физико-математических наук **Д.Д.Соколов**, кандидат исторических наук **М.Ю.Сорокина**, академик РАН, доктор биологических наук **М.А.Федонкин**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.Р.Хохлов**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.М.Черепашук**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **В.П.Шибасев**

М.Б.Бурзин (редактор отдела истории науки), кандидат географических наук **Т.С.Клювиткина** (редактор отдела наук о Земле), **Е.А.Кудряшова** (ответственный секретарь), кандидат биологических наук **Т.А.Кузнецова** (редактор отдела новостей науки), **Н.В.Ульянова** (редактор отдела наук о Земле), **О.И.Шутова** (редактор отдела биологии и медицины)

Состав редколлегии утвержден решением

Научно-издательского совета Российской академии наук 1 октября 2020 г.

НА ОБЛОЖКЕ: Конфокальные фотографии гемоцитов в больной миидии, окрашенных DAPI и фаллоидином, меченым флуоресцентным красителем TRITC. Вверху — нормальный гемоцит с небольшим компактным ядром, внизу — неопластическая анеуплоидная круглая клетка с крупным дольчатым ядром и измененным актиновым цитоскелетом.

Фото М.А.Майоровой



Издательство “Наука” оказывает услуги:

- СОЗДАНИЕ ОРИГИНАЛ-МАКЕТА
 - редактирование
 - вёрстка
 - изготовление рисунков
- ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ
- ВЕСЬ КОМПЛЕКС ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ УСЛУГ
- РАСПРОСТРАНЕНИЕ В РОЗНИЧНОЙ СЕТИ “АКАДЕМКНИГА”

**Высокопрофессиональные специалисты “Науки”
готовы к сотрудничеству**

naukapublishers.ru

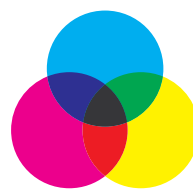
Тел.: +7 (495) 276-7735



Типографии ФГУП "Издательство "Наука"
www.tnauka.ru

- переплетные работы
- тиснение фольгой
- цифровая печать
- офсетная печать
- ламинирование
- цветоделение
- сканирование
- брошюровка
- лакирование
- цветопроба
- нумерация
- высечка
- верстка
- СТР

- ▶ Разумная ценовая политика
- ▶ Высокое качество продукции
- ▶ Реальные сроки выполнения заказов
- ▶ Работа высококлассных профессионалов



- афиши
- календари
- удостоверения
- адресные папки
- визитные карточки
- фирменные бланки
- брошюры, журналы
- эксклюзивные издания
- полноцветные плакаты
- художественные альбомы
- книги в твердом переплете
- листовки, рекламные буклеты
- наклейки на бумажных материалах

- ◆ Удобное месторасположение
- ◆ Тиражи от 20 экземпляров

Москва

Санкт-Петербург

Новосибирск

В НОМЕРЕ:

3 П.П.Стрелков

Синдром Карпентера: бессмертные линии трансмиссивного рака меняют своих смертных хозяев

До последнего времени трансмиссивный рак — инфекционное онкологическое заболевание, при котором инфекционным агентом служат сами раковые клетки — считался чрезвычайно редкой патологией и почти не учитывался при интерпретации генетических или эпидемиологических данных. Недавнее открытие у двустворчатых моллюсков множества линий трансмиссивного рака, в том числе способных передаваться между разными видами, заставляет пересмотреть взгляды о распространенности и масштабе связанных с ним угроз.

12 Г.В.Шевченко, Т.Н.Ивельская, В.М.Кайстренко
Цунами 5 ноября 1952 г. в Северо-Курильске и его эхо в последующие 70 лет

Цунами 5 ноября 1952 г. на Курильских о-вах стало самой трагической по своим последствиям природной катастрофой на Дальнем Востоке России, которая нанесла значительный материальный урон и привела к многочисленным человеческим жертвам.

27 Л.Х.Ингель, М.И.Ярошевич

Отклик земной коры на атмосферные процессы

В некоторых ситуациях сейсмические сигналы могут нести полезную информацию о гидрометеорологических процессах. Но и интенсивные атмосферные явления способны влиять на сейсмический режим — на частоту и интенсивность землетрясений.

38 Ю.А.Мурзин

Мерзлота и реки на севере Якутии: от чего зависит разрушение берегов

Север Якутии — это зона многолетней мерзлоты. Горные породы здесь промерзают на глубину до 400 м и даже больше. Как в таких условиях происходит размыв речных берегов? Мерзлота усиливает его или, наоборот, замедляет? Ответом на эти вопросы стали исследования, проведенные на берегах рек Индигирки, Адычи и Колымы.

46 НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

И.Г.Данилов, М.С.Архангельский

Гигантская морская черепаха из верхнего мела Поволжья

49 АПРЕЛЬСКИЙ ФАКУЛЬТАТИВ

Р.К.Расцветаева

Перовскиты и антиперовскиты Минералогическая сказка

60 ЗАМЕТКИ И НАБЛЮДЕНИЯ

А.И.Обжиров

Ледовая экспедиция в Охотское море

65 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ

А.Г.Сенников, Е.А.Сенникова

Возвращение динозавров Хрустального дворца: Викторианские динозавры в Москве

78 НОВЫЕ КНИГИ

CONTENTS:

3 P.P.Strelkov

Carpenter Syndrome: Immortal Lines of the Clonally Transmissible Cancer Change their Mortal Hosts

Until recently, the clonally transmissible cancer (CTC), an infectious oncological disease in which the cancer cells themselves serve as an infectious agent, was supposed to be a rare disease and was not considered for interpreting genetic or epidemiological data. The recent discovery of multiple lines of CTC in bivalves, including those capable of being transmitted between different species, forces the researchers to reconsider their views both on the occurrence of transmissible cancer and the scale of the associated threats.

12 G.V.Shevchenko, T.N.Ivelskaya, V.M.Kaistrenko

The Tsunami on November 5, 1952 in Severo-Kurilsk and Its Echo in the Next 70 Years

The tsunami that occurred on November 5, 1952 in the Kuril Islands was the most tragic natural disaster in the Far East of Russia according to its consequences, which caused significant material damage and led to numerous human losses.

27 L.Kh.Ingel, M.I.Yaroshevich

Earth's Crust Responds to Atmospheric Processes

Sometimes seismic signals are very useful for obtaining data on hydrometeorological processes. However, intense atmospheric phenomena can also affect the seismic regime, the frequency and intensity of earthquakes.

38 Yu.A.Murzin

Rivers in the North of Yakutia: what Determines the Destruction of the Frozen Banks

Northern Yakutia is a permafrost region, where rocks freeze down to a depth of 400 m and even more. How does the erosion of river banks occur in such conditions? Does permafrost enhance it or, on the contrary, slow it down? Specific studies on the banks of the Indigirka, Adycha and Kolyma rivers tried to answer these questions.

46 SCIENTIFIC COMMUNICATIONS

I.G.Danilov, M.S.Arkhangel'sky

A Giant Sea Turtle from the Upper Cretaceous of the Volga Region

49 APRIL LECTURES

R.K.Rastsvetaeva

Perovskites and Antiperovskites Mineralogical Fairy Tale

60 NOTES AND OBSERVATIONS

A.I.Obzhirov

Ice Expedition to the Sea of Okhotsk Sea

65 TIMES AND PEOPLE

A.G.Sennikov, E.A.Sennikova

Return of the Crystal Palace Park Dinosaurs: Victorian Dinosaurs in Moscow

78 NEW BOOKS
