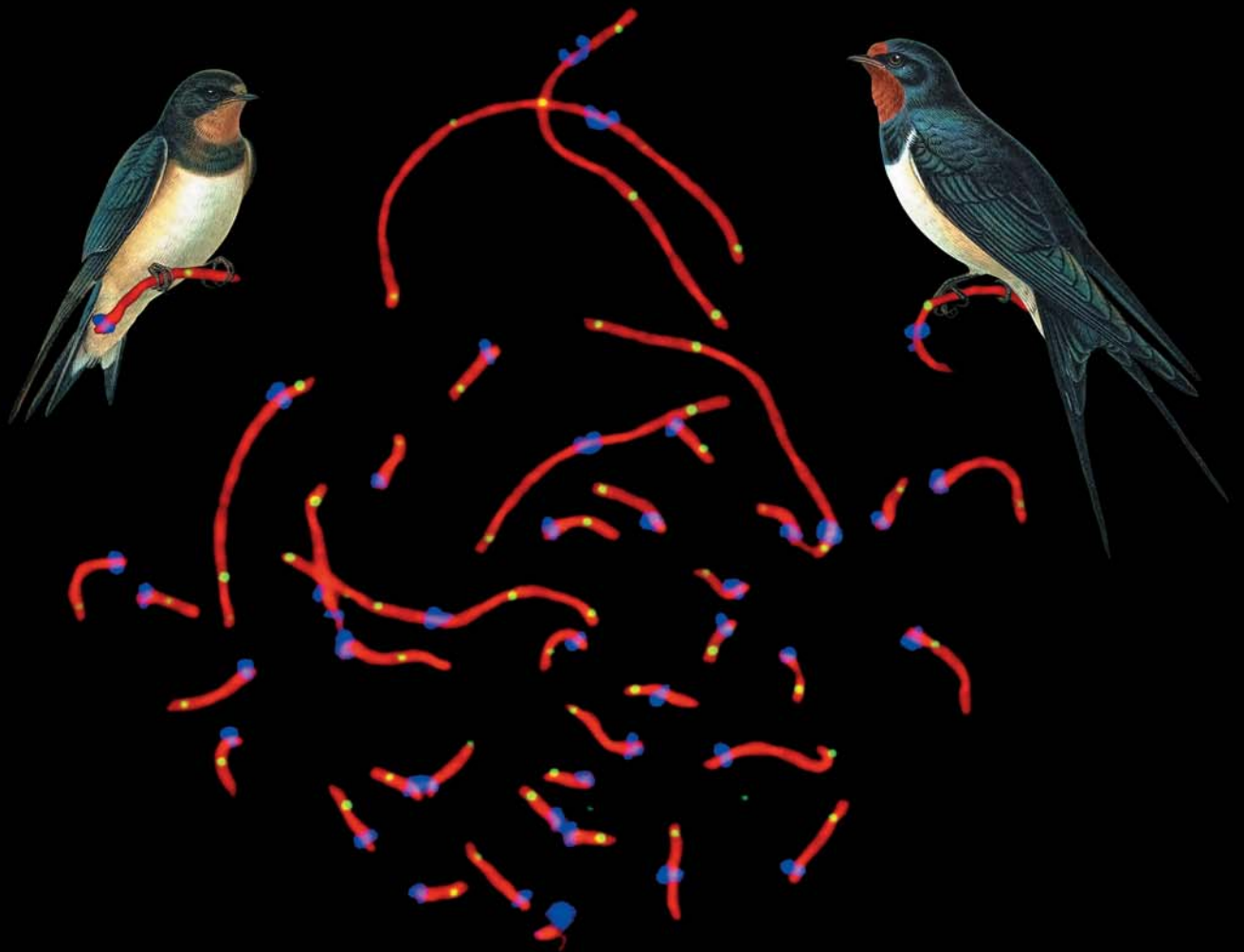


# ПРИРОДА

12 2020



## РЕКОМБИНАЦИЯ И ПОЛОВОЙ ОТБОР

Почему хромосомы рекомбинируют у самок чаще, чем у самцов?

С.3



## В НОМЕРЕ:

- 
- 3** П.М.Бородин, Л.П.Малиновская, Е.П.Шнайдер, А.А.Торгашёва

### **Рекомбинация и половой отбор**

Различия в рекомбинации между самцами и самками известны давно. Существует множество теорий о том, как возникают и эволюционируют эти отличия. В статье рассмотрены некоторые из этих теорий и проверена одна из них — гипотеза полового отбора — на примере двух видов ласточек.

---

- 11** Р.К.Расцветова, С.М.Аксёнов

### **Микситы и петерситы: новые данные о структуре агардита-(Се)**

В структуре редкого арсената — агардита-(Се), относящегося к группе миксита, впервые для минералов этой группы локализованы атомы водорода и исследована система водородных связей.

---

- 19** В.Н.Комаров, Е.С.Шпилевая, Ю.А.Вайтиева

### **«О, сколько нам открытий чудных...», или Роль случая в палеонтологии**

Изучение уникального по сохранности фрагмента раковины белемнита, обнаруженного при пересмотре старой палеонтологической коллекции, позволило воссоздать процесс формирования окаменелости и реконструировать размеры важнейших элементов ее скелета.

---

---

### **27 ВЕСТИ ИЗ ЭКСПЕДИЦИЙ**

Д.В.Семиколенных, Р.Н.Курбанов  
**По следам карангатского моря**

---

---

### **35 ИСТОРИЯ НАУКИ**

И.А.Стародубцева, Е.А.Лужная, В.В.Аркадьев  
**Степан Семёнович Куторга — палеонтолог и геолог**

---

---

### **43 ЛАУРЕАТЫ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ 2020 ГОДА**

К.А.Постнов, А.М.Черепашук  
**По физике — Роджер Пенроуз, Райнхард Генцель и Андреа Гез**

---

- 57** Н.В.Захаревич, М.С.Никитин, И.И.Артамонова  
**По химии — Эммануэль Шарпантье и Дженнифер Даудна**

- 67** А.В.Иванов  
**По физиологии или медицине — Харви Алтер, Майкл Хаутон, Чарльз Райс**
- 

---

### **72 ТЕМАТИЧЕСКИЙ И АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛИ ЗА 2020 ГОД**

---

## CONTENTS:

- 
- 3** P.M.Borodin, L.P.Malinovskaya, E.P.Schneider, A.A.Torgasheva

### **Recombination and Sexual Selection**

The differences in recombination between males and females are well-known. There are many theories about the origin and evolution of these differences. This article discusses some of these theories and testes one of them, the sexual selection hypothesis, on the example of two swallow species.

---

- 11** R.K.Rastsvetaeva, S.M.Aksenov

### **Mixites and Petersites: New Data on the Structure of Agardite-(Ce)**

For the first time for the minerals of the mixite group, in the structure of a rare arsenate, agardite-(Ce), hydrogen atoms have been localized and the system of hydrogen bonds has been studied.

---

- 19** V.N.Komarov, E.S.Shpilevaya, Yu.A.Vaitieva

### **“Oh, how many wonderful discoveries we have...” or the Role of Chance in Paleontology**

The study of the unique fragment of the belemnite shell, discovered during the revision of the old paleontological collection, made it possible to reconstruct the process of fossil formation and the sizes of the most important elements of the belemnite skeleton.

---

---

### **27 NOTES FROM EXPEDITIONS**

D.V.Semikolennykh, R.N.Kurbanov

#### **Tracing the Karangat Sea**

---

### **35 HISTORY OF SCIENCE**

I.A.Starodubtseva, E.A.Luzhnaya, V.V.Arkadiev

#### **S.S.Kutorga — Palaeontologist and Geologist**

---

### **43 2020 NOBEL PRIZE LAUREATES**

K.A.Postnov, A.M.Cherepashchuk

#### **In Physics: Roger Penrose, Reinhard Genzel, and Andrea Ghez**

- 57** N.V.Zakharevich, M.S.Nikitin, I.I.Artamonova

#### **In Chemistry: Emmanuelle Charpentier and Jennifer A.Doudna**

- 67** A.V.Ivanov

#### **In Physiology or Medicine: Harvey J.Alter, Michael Houghton, and Charles M.Rice**

---

### **72 SUBJECT AND AUTHOR INDEX FOR 2020**

---