

# ПРИРОДА

7 15



**В НОМЕРЕ:****3 Соколов Д.Д.**  
**Самые большие магниты**

Современная наука считает самыми большими магнитами спиральные галактики. С 1980-х годов, когда были получены первые данные о магнитных полях внешних галактик, наблюдатели увидели много разнообразных деталей, а теоретики более или менее научились их объяснять на основе модели гидродинамического динамо.

**12 Бёме И.Р., Горецкая М.Я.**  
**Когда, где и зачем поют самки птиц**

Привычно считать, что в мире птиц пение — prerогатива самцов, которые таким образом очерчивают свою территорию, привлекают партнерш и т.д. Но выяснилось, что в отряде воробьинообразных немало и самок-вокалисток. Как давно они научились петь и зачем им это понадобилось?

**18 Агатова А.Р., Лужанский Д.В., Родкин М.В., Корженков А.М.**  
**Загадка катакомб Заячьего полуострова**

В таких сейсмически активных, но при этом издавна освоенных человеком горных районах, как Тянь-Шань, маркерами древних землетрясений наряду с деформациями отложений и рельефа могут служить археологические памятники.

**28 Кулешова М.Е.**  
**Соловецкие острова — природное и культурное наследие**

Соловецкие острова известны как одна из красивейших в мире православных обителей и как место кровавого террора. Но это еще и уникальный природный ландшафт, нуждающийся в охране и попечении. Тем не менее сегодня здесь меняется планировочная структура земель и ведется масштабная застройка. Почему же вопрос сохранения природного наследия Соловков до сих пор остается открытым?

**42 Губин С.В., Яшина С.Г.**  
**Букет от мамонта**

Толици многолетнемерзлых отложений — среда, в которой сохраняются не только жизнеспособные микроорганизмы, но и другие представители живого мира прошедших геологических эпох.

**52 Докукин М.Д., Савернюк Е.А., Черноморец С.С.**  
**Обвальные процессы в высокогорной зоне Кавказа в XXI веке**

Обвалы в горах — нередкое явление. Какие-то из них остаются незамеченными, а иные приводят к трагедиям. Где обвалы происходят чаще всего? Насколько крупными бывают? Как определить зону поражения и дату события по снимкам из космоса? И может ли небольшой обвал стать предвестником крупной катастрофы?

**Научные сообщения****63 Портнов А.М.**  
**Гул Земли и паровозный гудок****Харламова А.С., Мащенко Е.Н.****Уникальный мамонт с берега моря Лаптевых (67)****Времена и люди****69 Щербаков Р.Н.**  
**Физика магнетизма Уильяма Гильберта****Музрукова Е.Б., Фандо Р.А.****Создание хромосомной теории наследственности**

К 100-летию публикации монографии «Механизм менделевской наследственности» (79)

**87**  
**Новости науки**

Шаг к разгадке тайны шаровой молнии. (87). Система противодействия космическим угрозам. Нароенков С.А. (87). Конкурентная сорбция как метод дезактивации природной среды. Поляков Е.В. (88). Стеклометаллокомпозит для подводного аппарата. Пиккуль В.В. (89).

**Рецензии****90 Розенберг Г.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А.**  
**Раннепермские рифы**  
(на кн.: Уникальные памятники природы — шиханы Тратау и Юрактау)**93**  
**Новые книги**

## CONTENTS:

### 3 Sokoloff D.D. The Largest Magnets

Contemporary science knows spiral galaxies as the magnets of the largest spatial scale. From 1980th when first observational data concerning magnetic fields of external galaxies was obtained, observers recognized various impressive details of galactic magnetic fields while theoreticians reproduce them more or less successfully in the framework of hydromagnetic dynamo concept.

### 12 Beme I.R., Goretskaia M.I. When, Where and Why Female Birds Are Singing

It is generally accepted that among birds singing is a prerogative of males who delineate their territory, attract females and so on. But it turned out that among passerine there are many female singers too. How long ago have they learned to sing and why did they need it?

### 18 Agatova A.R., Lujanskiy D.V., Rodkin M.V., Korjenkov A.M. The Riddle of Zayachiy Peninsula Catacombs

In such seismically active but long ago mastered by man mountain regions, as the Tien Shan, along with deformations of sediments and relief, the archaeological sites can be used as markers of ancient earthquakes.

### 28 Kuleshova M.E. Solovetsky Islands – Natural and Cultural Heritage

Solovetsky Islands are known as one of the most beautiful Orthodox monasteries in the world, and as a place of bloody terror. But it is also an unique natural landscape which require protection and maintenance. Nevertheless, today its zoning structure is changing and a large-scale land development is conducted. Why the problem of conservation of natural environment of the place is still open?

### 42 Gubin S.V., Yashina S.G. Bouquet from the Mammoth

Strata of permafrost deposits is environment where not only viable microorganisms are conserved, but also other members of biota of past geological epochs.

### 52 Dokukin M.D., Savernyuk E.A., Chernomorets S.S. Rock Avalanches in the Alpine Zone of the Caucasus in the 21 Century

Rock avalanches in mountain regions are not rare. Some of them avoid detection, other results in disasters. Where the avalanches happen most often? How big they can be? How to determine the devastation area and the date of the event from satellite images? And can a small avalanche be a precursor of a big-scale catastrophe?

#### Scientific Communications

### 63 Portnov A.M. The Roar of the Earth and the Train Whistle

### Kharlamova A.S., Mashchenko E.N. Unique Mammoth from the Shore of the Laptev Sea (67)

#### Times and People

### 69 Shcherbakov R.N. Physics of Magnetism by William Gilbert

### Muzrukova E.B., Fando R.A. Creation of Chromosome Theory of Heredity To centenary of publishing of the monograph «The Mechanism of Mendelian Heredity» (79)

### 87 Science News

A Step to Solving the Riddle of Ball Lightning (87). System of Counteraction to Space Treats. Naroenkov S.A. (87). Competitive Sorption as a Method of Decontamination of Natural Environment. Polyakov E.B. (88). Glass-Metal Composite Material for Submersible Vehicle. Pikul V.V. (89).

#### Book Reviews

### 90 Rosenberg G.S., Saksonov S.V., Senator S.A. Early Permian Reefs (on book: Unique Natural Sites – Sheehans Tratau and Yuraktau)

### 93 New Books