

## В НОМЕРЕ:

### ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБЗОРЫ

- 3 В.А. Левин, М.Я. Иванов, В.В. Марков, С.В. Мизин

#### **Природа физического вакуума и «космической паутины»**

Сформулирована единая теория физического вакуума и «космической паутины», обнаруженной в астрофизических исследованиях Метагалактики последнего десятилетия. Анализ опирается на главенствующую роль материи в природе, механику Ньютона, законы сохранения Эйлера–Ломоносова и электродинамику Фарадея–Максвелла.

### НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

- 18 Л.Н. Плеханова

#### **Подземные кружева Зауралья**

На примере исследованных археологических памятников эпохи раннего железного века в степной и лесостепной зоне Южного Урала рассмотрены особенности формирования почвенных палеокриогенных структур, продолжающих оказывать влияние на современное развитие черноземов.

- 25 Г.Г. Матишов, М.В. Коваленко, В.А. Тищенко, А.И. Гризодуб

#### **Рыбы дельты Дона – современное разнообразие и жизнь в условиях маловодья**

Представлены результаты наблюдений, проводимых учеными Южного научного центра РАН в ходе регулярных обловов в дельте реки Дон и восточной части Таганрогского залива Азовского моря. Установлено, что ихтиофауна исследуемого региона представлена 43 видами рыб из 13 семейств. Освещаются вопросы экологии азово-донских рыб, исследуются процессы маловодья и его влияние на ихтиофауну.

- 37 В.А. Колбин, К.О. Печенкина, А.Е. Селиванов

#### **Заповедник в верховьях Вишеры**

Дана характеристика природного заповедника «Вишерский» – одного из десяти крупнейших заповедников Европы. На его территории сформировался уникальный природный комплекс, где пересекаются ареалы сибирских и европейских видов, а в горных тундрах доминируют аркто-альпийские виды.

- 45 И.В. Толочко, О.А. Хорошев, О.В. Степаньян

#### **Античный Танаис – пограничье культур и цивилизаций**

Приведены данные об античном городище Танаис – уникальном примере пограничья культур и цивилизаций в степном Приазовье и на Нижнем Дону. У города богатая история с взлетами и падениями, а причины его исчезновения остаются не до конца понятными.

- 58 М.А. Веселова, Д.Е. Сидорова, В.А. Плюта  
**Quorum sensing и социальная жизнь бактерий**

В статье рассматривается история изучения системы регуляции бактерий, с помощью которой клетки способны определять плотность популяции и координировать экспрессию генов, а также потенциальная возможность практического применения этого уникального свойства.

- 68 М.А. Виноградина, И.Б. Филиппенков, Л.В. Дергунова

#### **Циклические РНК – молекулярные дирижеры здоровья и болезни**

Рассматриваются свойства циклических РНК, участвующих в регуляции работы генов в тканях человека и являющихся перспективными агентами биомедицинского назначения.

### ИСТОРИЯ НАУКИ

- 74 А.В. Макарова

#### **История открытия ДНК**

Приводятся подробности открытия ДНК, что стало поворотным моментом в современной биологии и способствовало развитию новых технологий, которые продолжают формировать будущее человечества.

### НОВЫЕ КНИГИ

- 81