

# ПРИРОДА

12 15



**В НОМЕРЕ:****3 Громов С.П.****Фотоактивные супрамолекулярные устройства и машины**

Среди различных направлений в науке о фотоактивных органических соединениях дизайн, создание и изучение фотоактивных супрамолекулярных устройств и машин привлекают особое внимание, поскольку в дополнение к собственным приложениям они еще и дают новый подход к построению сложных иерархических «умных» материалов.

**10 Каренина К.А., Гилёв А.Н.****Асимметрия социального поведения: левый глаз — правое полушарие**

Вплоть до начала XXI в. считалось, что функциональная асимметрия мозга характерна исключительно для человека и, по-видимому, имеет отношение к высокому уровню развития его интеллекта. Однако результаты исследований доказывают, что это общая черта всех позвоночных животных.

**18 Ильичев В.Г., Дашкевич Л.В.****Гидрохимический режим Азовского моря: компьютерные эксперименты**

После строительства водохранилищ на р.Дон изменился гидрохимический режим Азовского моря и резко снизились его рыбные запасы. Современные компьютерные эксперименты помогают определить причины таких изменений и понять, как в дальнейшем будет развиваться морская экосистема.

**23 Гельфанд М.С.****Геномы и геология**

Сопоставление геномов современных организмов, а также анализ ДНК, выделенной из палеонтологических находок, существенно меняют наши представления о биологической эволюции. Но геномика, оказывается, может успешно взаимодействовать еще и с геологией.

**28 Павлинов И.Я.****Почему мы их так называем: таксономическая теория и номенклатура**

Важную часть профессионального языка биологической систематики составляет таксономическая номенклатура, разработка которой продолжается и сегодня. Понять причины того, почему мы так или иначе называем организмы, может помочь знание связи номенклатуры с таксономической теорией.

**36 Пружинская М.В., Лисаков С.М.****Как сверхновые стали основой наблюдательной космологии**

Одно из самых важных соотношений в наблюдательной космологии — между светимостью сверхновых звезд типа Ia в максимуме блеска и скоростью падения блеска после максимума — было найдено независимо двумя астрономами, Б.Растом и Ю.П.Псковским, в 1970-х годах. Спустя 20 лет астроном М.Филлипс пересмотрел его на новом уровне точности и подтвердил выводы Раста и Псковского.

**Наука и общество****44 ПОИСК ВНЕЗЕМНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ****Родкин М.В.****Парадокс Ферми в контексте текущей ситуации****Бялко А.В.****Сто лет одиночества? (47)****Времена и люди****50 Исмагилов Р.А., Фархутдинов И.М., Фархутдинов А.М., Фархутдинова Л.М.****Шарьяжно-надвиговой теории — 50 лет****Мартинес А., Федотова А.А.****Александр Оглоблин, русский акридолог в Аргентине (60)  
Письма А.А.Оглоблина к Б.П.Уварову (64)****71 Михайлов К.Г.****Арахнологи спорят, ошибаются, шутят****78 Раменский Е.В.****Труд жизни великого биолога  
Взгляд на Н.К.Кольцова из XXI века****Моранж М.****Николай Кольцов и молекулярная биология (79)****83****Новости науки**

Как быстро распознать деформацию материала первой стенки реактора? (83). Mini-MegaTORTORA начала «охоту» за гамма-всплесками. Нефедьев Ю.А. (84). Источники лунной воды — астероиды. Светцов В.В., Шувалов В.В. (85). В Кении обнаружены древнейшие орудия труда человека (85). Ихтиозавры Русского Севера. Зверьков Н.Г. (86). Пресноводные рыбы из неогена Приуралья. Сычевская Е.К. (87).

**88 Некролог****Выдающийся географ-эволюционист  
Памяти Андрея Алексеевича Величко****89****Тематический и авторский указатели за 2015 год**

**CONTENTS:**

- 3 Gromov S.P.**  
**Photoactive Supramolecular Devices and Machines**  
*Among various areas in science of photoactive organic compounds a special attention is drawn to the design, development and study of photoactive supramolecular devices and machines as they provide in addition to their own applications a new approach to the construction of complex hierarchical «smart» materials.*
- 10 Karenina K.A., Giljov A.N.**  
**Asymmetry of Social Behavior: Left Eye – Right Hemisphere**  
*Up to beginning of 21 century it was believed that functional asymmetry of the brain is typical exclusively to humans and, it seems, has something to do with high level of their intelligence. But research results prove that this is a common trait of all vertebrate animals.*
- 18 Il'ichev V.G., Dashkevich L.V.**  
**Hydrochemical Regime of Azov Sea: Computer Experiments**  
*After constructing of reservoirs on Don river the hydrochemical regime of Azov Sea has changed and its fish resources have drastically reduced. Modern computational experiments help to identify the reasons for such changes and understand how this marine ecosystem will develop in future.*
- 23 Gelfand M.S.**  
**Genomes and Geology**  
*Comparison of genomes of living organisms and analysis of DNA extracted from paleontological finds substantially change our understanding of the biological evolution. But genomics, it turns out, can successfully interact even with geology.*
- 28 Pavlinov I.Ya.**  
**Why We Name Them So: Taxonomic Theory and Nomenclature**  
*The important part of professional language of biological systematics is the taxonomical nomenclature which still is developing now. To understand the reasons why we name organisms one way or another, the knowledge of relation of nomenclature to taxonomic theory is helpful.*

- 36 Pruzhinskaya M.V., Lisakov S.M.**  
**How Supernovae Became the Foundation of Observational Cosmology**

*One of the most important relations in observational cosmology (the relation between the peak luminosity of Type Ia supernovae and their luminosity decline rate after maximum light) was independently discovered by astronomers B.W.Rust and Yu.P.Pskovskii in 1970-s. Twenty years later astronomer M.Phillips revised this relation at a new level of accuracy and confirmed the conclusions of Rust and Pskovskii.*

**Science and Society**

- 44 SEARCH OF EXTRATERRESTRIAL CIVILIZATIONS**

**Rodkin M.V.**

**Fermi Paradox in the Context of the Current Situation**

**Byalko A.V.**

**Hundred Years of Solitude? (47)**

**Times and People**

- 50 Ismagilov R.A., Farkhutdinov I.M., Farkhutdinov A.M., Farkhutdinova L.M.**

**50th Anniversary of Shariage-Overthrust Theory**

**Martinez A., Fedotova A.A.**

**Alekhandro Ogloblin, Russian Akridologist in Argentine (60)**

**Letters of A.A.Ogloblin to B.P.Uvarov (64)**

- 71 Mikhailov K.G.**

**Arachnologists Dispute, Make Mistakes and Jokes**

- 78 Ramenskii E.V.**

**The Work of Life of a Great Biologist A View at N.K.Koltzoff from 21 Century**

**Morange M.**

**Nikolaj Koltzoff and Molecular Biology (79)**

- 83**

**Science News**

*How Quickly Detect Deformation of the First Wall of Reactor? (83). Mini-MegaTORTORA Begins «Hunt» for Gamma-Bursts. Nefedev Yu.A. (84). Sources of Water on the Moon Are Asteroids. Svetsov V.V., Shuvalov V.V. (85). The Most Ancient Human Tools Are Found in Kenya (85). Ichthyosaurs of Russian North. Zverkov N.G. (86). Fresh Water Fishes from Neogene of Ural Region. Sychevskaya E.K. (87).*

- 88 Obituary**

**Outstanding Geographer and Evolutionist**

**To Memory of Andrey Alekseevich Velichko**

- 89**

**Subject and Author Index for 2015**