

11
1777

ПРИРОДА

12 14



В НОМЕРЕ:**3 Крапошин В.С., Талис А.Л.****Комбинаторика и прочность стали**

Обобщенная кристаллография, в отличие от традиционной, способна на геометрическом уровне представить, как происходят полиморфные превращения в кристаллах.

13 Потемкина Т.Г.**Устья рек Байкала**

На экологическое состояние Байкала большое влияние оказывают впадающие в него реки. Их устья в первую очередь откликаются на природные и антропогенные изменения окружающей среды. В каких же условиях развиваются устьевые области байкальских рек, и как они влияют на режим озера?

22 Струнов А.А., Жукова М.В., Малькеева Д.А., Киселева Е.В.**Бактерия *Wolbachia* — «серый кардинал» мира насекомых**

В природе существует много примеров тонкого взаимодействия партнеров симбиотической ассоциации, и самый яркий из них — «сотрудничество» бактерий рода *Wolbachia* с беспозвоночными. Манипулирование репродуктивной системой хозяев, влияние на их жизнеспособность и поведение на клеточном уровне делают *Wolbachia* одними из самых распространенных и «искусных» бактерий на планете.

30 Гербек Ю.Э., Хантемирова С.Р.**Метилирование ДНК и поведение**

Что определяют поведение человека и животных? Связано ли оно с генотипом или с условиями среды? Ответить на эти вопросы позволяют эксперименты на животных, а также наблюдения за поведением разных групп людей.

37 Панов Е.Н.**Как общаются амфибии**

Люди склонны «очеловечивать» животных. Этим грешат даже некоторые ученые, изучающие коммуникативное поведение животных и придающие особую роль их акустическим сигналам. Однако звуки, издаваемые, например, лягушками, — далеко не единственный способ их общения.

48 Березкин Ю.Е., Боринская С.А.**О чем говорили наши далекие предки?**

Древние повествования, передаваемые из поколения в поколение и записанные у разных народов мира, позволяют не только проследить за их миграцией, но и узнать, о чем думали наши далекие предки.

55 Холодов В.Н.**Научное творчество и возраст исследователя**

Роль возраста исследователя с давних времен оценивалась исходя из общих представлений о жизни среднестатистического человека. Между тем анализ творчества 126 ученых показал, что только 5–27% открытий сделано до 30 лет.

Научные сообщения**66 Батурин Г.Н., Дубинчук В.Т.****Метаногенный карбонат со дна Карского моря****Вести из экспедиций****69 Прудникова Т.Н.****Город древних земледельцев в Северо-Западной Монголии****Заметки и наблюдения****76 Рижинашвили А.Л.****На берегах разноцветного озера****Рецензии****81 Карпов Г.А.****Бактериальный газовый фильтр**

(на кн.: Г.А.Заварзин. Бактерии и состав атмосферы)

89**Новые книги****90****Тематический и авторский указатели за 2014 год**

CONTENTS:

3 Kraposhin V.S., Talis A.L.
Combinatorics and Strength of Steel

Unlike traditional crystallography, the generalized crystallography is capable to represent the mechanism of polymorphic transformations in crystals at the geometrical level.

13 Potemkina T.G.
Baikal Rivers Estuaries

Ecological condition of Baikal is greatly influenced by its tributaries. Their estuaries are the first to react at natural and anthropogenic changes of the environment. What are the conditions in which estuaries of Baikal rivers evolve and how they influence the regime of the lake?

22 Strunov A.A., Zhukova M.V., Malkeeva D.A., Kiseleva E.V.
Wolbachia – the «Power Broker» in Insect Life

Nature abounds with examples of delicate interplay of partners in symbiotic associations, and the most striking of them is the «cooperation» of bacteria Wolbachia with invertebrates. Manipulation with reproductive system of the hosts, influence on their vitality and behavior make Wolbachia one of the most common and «artful» genus of bacteria on the Earth.

30 Gerbek Yu.E., Khantemirova S.R.
DNA Methylation and Behavior

What determines the behavior of humans and animals? Is it associated with genotype or environment conditions? Experiments on animals and observations of behavior of different groups of humans allows to answer these questions.

37 Panov E.N.
How Do Amphibians Communicate

People tend to «humanize» animals. Even some scientists studying communicative behavior of animals and ascribing a special role to their acoustic signals are not immune to this fallacy. But the sounds emitted by frogs, for example, are far from being the only way of their communications.

48 Berezkin Yu.E., Borinskaya S.A.
What our Distant Ancestors Were Talking about?

Ancient stories that have been passed from one generation to the next one and were written down from different peoples of the world allow not only track migrations but also to acknowledge what our distant ancestors were thinking about.

55 Kholodov V.N.
Scientific Creativity and Age of Researcher

The role of age of researcher since long ago have been estimated on the basis of general ideas about typical human life. But analysis of the works of 126 scientists has shown that only 5–27% of discoveries were done before 30 year age.

Scientific Communications

66 Baturin G.N., Dubinchuk V.T.
Methanogenic Carbonate from Kara Sea Bottom

Notes from Expeditions

69 Prudnikova T.N.
Town of Ancient Farmers in North-Western Mongolia

Notes and Observations

76 Rzhinashvili A.L.
On the Shores of Multicolored Lake

Book Reviews

81 Karpov G.A.
Bacterial Gas Filter
 (on book: G.A.Zavarzin. Bacteria and Atmosphere Composition)

89 **New Books**

90
Subject and Author Index for 2014