

П
П77

ПРИРОДА

10 13



В НОМЕРЕ:

3 Миронов В.А.

По стопам Гутенберга: трехмерная биопечать органов

Решить проблему нехватки органов для трансплантации обещает недавно возникшая и бурно развивающаяся область биомедицинской науки — тканевая инженерия. С помощью технологии трехмерной биопечати можно будет создавать функциональные органы человека в неограниченном количестве. И эти надежды небеспочвенны.

13 Волокитин А.И.

Взаимодействие наносистем на расстоянии

Незаряженные, немагнитные тела, как оказывается, могут притягиваться с силой, на порядки превышающей гравитационное взаимодействие. При каких условиях и почему это происходит?

20 Михайлов В.М.

Страна голубых лабиринтов

«Терек воеет, дик и злобен, меж утесистых громад»... Строки известного русского поэта красочно описывают самое начало очередного цикла в жизни горной реки. Но рано или поздно реки приспособляются к геологической среде, вырабатывая русло одного из двух основных типов: меандрирующее либо ветвящееся. Когда и почему они становятся на тот или иной путь?

31 Семенов В.А.

Глобальное потепление и аномальная погода начала XXI века

Начало прошлого века сопровождалось множеством экстремальных погодных явлений в различных регионах планеты. В их числе летняя жара 2010 г. в Центральной России и ряд аномально холодных зим на севере Евразии. Каков же механизм, связывающий глобальные изменения климата и капризы погоды в региональном масштабе?

42 Беленицкая Г.А.

Жизнь соленосных недр Мертвого моря и его аналогов

Уровень рассолов Мертвого моря в течение всей истории его существования испытывал естественные циклические колебания. Их можно считать вполне нормальным и закономерным проявлением жизни недр моря-озера — прошлой и настоящей.

52 Фет В.Я.

Заметки о скорпионах и скорпиологах

Скорпионы появились на Земле более 400 млн лет назад, и за долгие годы жизни они почти не изменились. Даже виды, сохранившиеся с каменноугольного периода, мало отличаются от современных. Сегодня описано уже более 200 родов, и зоологи изучают их не один десяток лет. И все же мы до сих пор находим новые виды скорпионов.

Вести из экспедиций

59 Белоусов А.Б., Белоусова М.Г.

Вулкан Толбачик: гавайские извержения на Камчатке

68 Кузнецов Г.В.

Новые штрихи к портрету В.И.Вернадского

По страницам неопубликованных писем В.И.Вернадского и П.П.Пилипенко

Редакционная почта

77 А.М.Мелихов

Вернуть науке былой авторитет

Встречи с забытым

85 Фандо Р.А.

Из жизни зоологической лаборатории

CONTENTS:

3 Mironov V.A.

In the Footsteps of Gutenberg: 3D-Bioprinting of Organs

Tissue engineering is a recently emerged and rapidly developing field of biomedical research, promising to solve the problem of deficit of organs for transplantation. The 3D-bioprinting technology will make possible unlimited supply of functioning human organs. And these hopes are not unfounded.

13 Volokitin A.I.

Interaction of Nanosystems at a Distance

Uncharged, non-magnetic bodies, as it turned out, can be attracted to each other with force exceeding gravitational interaction by orders of magnitude. Under what conditions and why this takes place?

20 Mikhailov V.M.

Country of Blue Labyrinths

«Terek bowling wild and spiteful amongst banging rocky cliffs...» The lines by the famous Russian poet eloquently describe the very beginning of the recurrent cycle in a mountainous river life. But sooner or later, uplift of the terrain ceases, and rivers adjust to geologic environment shaping themselves into one of two main patterns: meandering or braided. When and why are they taking this or that path?

31 Semenov V.A.

Global Warming and Anomalous Weather of the Beginning of 21 Century

The beginning of our century was marked by a number of extreme weather events in different regions of the world. These include the summer heat wave of 2010 in Central Russia and a series anomalously cold winters in northern Eurasia. What mechanism can account for the link between climate change and weather caprices at regional scale?

42 Belenitskaya G.A.

Life of Saline Depths of Dead Sea and its Analogs

The level of Dead Sea brines was subject to cyclic natural oscillations during all its history. These oscillations can be considered as perfectly normal and natural manifestations of the life of its depths — past and present.

52 Fet V.Ya.

Notes about Scorpions and Scorpions Researchers

Scorpions emerged at the Earth more than 400 mln years ago and almost did not change since then. Even the species known from Carboniferous period (300 mln years ago) have little difference from the modern ones. Now more than 200 genera are described, and zoologists were studying them for many decades. But we still continue to find new species of them.

Notes from Expeditions

59 Belousov A.B., Belousova M.G.

Tolbachik Volcano: Hawaiian Eruptions at Kamchatka

68 Kuznetsov G.V.

New Touches to the Portrait of V.I.Vernadsky

Through the pages of unpublished letters of V.I.Vernadsky and P.P.Pilipenko

Letters to Editor

77 Melikhov A.M.

To Restore Former Prestige of Science

Encounters with Forgotten

85 Fando R.A.

From the Life of Zoological Laboratory