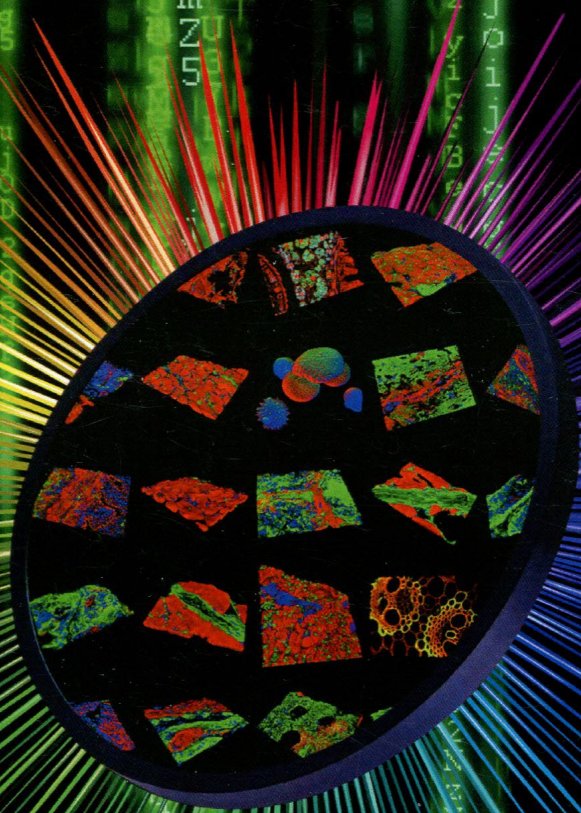


ПРИРОДА

8 2021



Если что-то нельзя выразить цифрами, это не наука; это мнение.

Роберт Хайнлайн

«Цифровизация» флуоресцентной микроскопии превратила субъективный визуальный метод в объективный инструмент количественного анализа.

С.3



9

В НОМЕРЕ:

3 Е.О.Пучков

Цифровая флуоресцентная микроскопия: новый аналитический инструмент для изучения микроорганизмов

Разработка цифровой флуоресцентной микроскопии открыла уникальную возможность получать объективную информацию о локализации и динамике внутриклеточных процессов на субклеточном уровне. Теперь, изучая единичные клетки микроорганизмов, можно измерять параметры целевых флуоресцентных зондов и меток, связанных с определенными структурами клеток. Кроме того, расширились границы визуализации внутриклеточных компонентов за пределы «дифракционного барьера» световой микроскопии в нанометровый диапазон.

16 Р.К.Расцветаева

Палысепиолы: о новом минерале семейства палыгорскит—сепиолит

Казалось бы, что может быть общего между кристаллической структурой минерала из Намибии, селевыми потоками и Сахалином? А в данной истории они объединились чудесным образом. Как же это произошло?

27 Г.С.Ермолаев

Реологические процессы в земной коре

Реологические свойства вещественного состава геологических структур определяют их геодинамическое взаимоотношение и отражают послеледниковое тектоническое течение горных масс.

38 ПРИРОДА РОССИИ

А.Ю.Овчарова, Т.Л.Косильникова,
Л.А.Сизенева, З.М.Казиева

Волго-Ахтубинская пойма: уникальная экосистема под натиском человека

49 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ

А.Г.Сенников, Е.А.Сенникова

Возвращение динозавров Хрустального дворца: допотопные животные Хокинса

62 Н.М.Щагина

Тень грядущего: Шубниковы и Ферсман Письма 1922–1924 годов

73 НЕКРОЛОГ

Приносить пользу

Памяти Алексея Владимировича Бялко

76 НОВОСТИ НАУКИ

Найден маркер выживаемости при глиобластоме (**76**). Антропогенный шум в Мировом океане мешает всем (**77**). Шерсти клоч... (**79**).

CONTENTS:

3 E.O.Puchkov

**Digital Fluorescence Microscopy:
New Analytical Tool for Studying
Microorganisms**

Digital fluorescence microscopy has provided a unique opportunity to obtain data on the localization and dynamics of intracellular processes at the subcellular level. Now, by studying single cells of microorganisms, it is possible to measure the parameters of target fluorescent probes and labels associated with specific cell structures. In addition, visualization limits of intracellular components have expanded into the nanometer range beyond the "diffraction barrier" of light microscopy.

16 R.K.Rastsvetaeva

**Palysepioles: about a New Mineral
of the Palygorskite—Sepiolite Family**

What could be similar between the crystal structure of a mineral from Namibia, mudflows, and Sakhalin? However, this story combines all of them in a miraculous way. How is it possible?

27 G.S.Ermolaev

Rheological Processes in the Earth's Crust

Rheological properties of the material composition of various geological structures characterize their geodynamic relationships and reflect the post-Alpine tectonic flow of mountain masses.

38 NATURE OF RUSSIA

A.Yu.Ovcharova, T.L.Kosulnikova,
L.A.Sizeneva, Z.M.Kazieva

**The Volga-Akhtuba Floodplain: a Unique
Ecosystem under the Anthropogenic Pressure**

49 TIMES AND PEOPLE

A.G.Sennikov, E.A.Sennikova

**Return of the Crystal Palace Dinosaurs:
Antediluvian Animals of B.W.Hawkins**

62 N.M.Shchagina

**Shadow of the Future: Shubnikov and Fersman
Letters of 1922–1924**

73 OBITUARY

Contribute to the Success

In memory of Alexei Vladimirovich Byalko

76 SCIENCE NEWS

A glioblastoma marker of survival has been found (**76**). Anthropogenic Noise in the World Ocean disturbs everyone (**77**). A tuft of wool... (**79**).
