

В НОМЕРЕ:

3 Андреев Д.А., Логашина Ю.А., Лубова К.И., Васильевский А.А., Козлов С.А.

Боль, воспаение и другие неприятности: обратная сторона ощущений

За восприятие болевых стимулов чувствительными нейронами отвечают специальные мембранные белки, так называемые болевые рецепторы. Многие патологические состояния связаны с нарушением работы этих рецепторов, и они являются важной мишенью для разработки новых анальгетических препаратов.

10 Сернова Н.В., Гельфанд М.С.

Истории, прочитанные в митохондриальных геномах: слоны, медведи, люди...

Интрогрессия — это форма гибридизации, при которой гены одного вида проникают в генофонд другого. Интрогрессия митохондриальных геномов ведет к тому, что филогении, построенные по митохондриальным и ядерным маркерам, оказываются несогласованными. Три случая митохондриальной интрогрессии охватывают африканских слонов, буйволов и белых медведей и древних людей.

18 Портнов А.М., Дронова Н.Д.

Неповторимый нефрит

В наше время высококачественных фальсификаций нефрит остается редким минералом, который невозможно подделывать. Древние китайские физики из него изготавливали уникальными художественными качествами. Диагностика подлинности таких камнерезных изделий — исключительно важная для современного антикварного рынка процедура.

24 Мяслахов В.В., Богомолова Е.В.

Новый взгляд на строение и происхождение полости тела многоклеточных

Благодаря электронной микроскопии накопилось много новых данных, меняющих наши представления о природе и происхождении полостей тела у билатерально-симметричных животных. Какие же типы полостей тела существуют, чем они отличаются, как произошли и какие функции выполняют?

40 Медведев А.А. **Вести из экспедиций**

Как глобальное потепление меняет природу сибирской тайги?

48 Шлотгауэр С.Д., Кондратьева Е.В. **Научные сообщения**

Баджал. Феномен дальневосточных гор

55 Комаров В.Н. **Заметки и наблюдения**

Гармония хаоса олистостромов

60 Ушакова М.Г., Думанская И.О. **Времена и люди**

Георгий Ушаков — вот такая история с географией

66 **Вспоминная виталия Лазаревича**

К 100-летию со дня рождения Гинзбурга

Кузнецов В.Д.

Живая физика (68)

Кочаровский Вит.В., Кочаровский Вл.В.

Научное общение как работа и жизнь (71)

Дорман Л.И.

На научной орбите в эпоху Гинзбурга (75)

84 **Новости науки**

Наземный мониторинг озона на миллиметровых волнах. Розанов С.Б. (84). Новые находки из средневекового некрополя Суздальского Ополья. Макаров Н.А., Зайцева И.Е., Угулава Н.Д. (85).

87 **Новые книги**

88

Тематический и авторский указатели за 2016 год

CONTENTS:

**3 Andreev V.A., Logashina Y.A.,
Lubova K.I., Vassilevski A.A., Kozlov S.A.**
**Pain, Inflammation, and Other
Troubles: Back Side of Sensation**
Dedicated membrane proteins, so-called pain receptors, underlie pain stimuli perception by sensory neurons. Many pathological states are associated with malfunction of these receptors, and they are an important target for the development of new analgesic drugs.

10 Sernova N.V., Gelfand M.S.
**Histories Written in Mitochondrial
Genomes: Elephants, Bears,
Humans...**
Introgression is a form of hybridization when genes from one species incorporate into the genetic pool of the other. Introgression of mitochondrial genomes results in the inconsistency of phylogenetic trees of mitochondrial or nuclear markers. Three cases of mitochondrial introgression cover African elephants, brown and polar bears, and Denisovans.

18 Portnov A.M., Dronova N.D.
Inimitable Jade
Now when there are so many high-quality fabrications, jade remains a nonforgeable rare mineral. Ancient Chinese jade figures have unique art quality. Originally test of such lapidary works is a vitally important procedure for modern antiquarian business.

24 Malakhov V.V., Bogomolova E.V.
**New Insight into the Structure
and Origin of Metazoan Body Cavity**
Thanks to electron microscopy, much new data was collected that changes our insight into the nature and origin of body cavity of bilaterian animals. So, what types of body cavity exist, how do they differ from each other, how did they originate and what are their functions?

40 Medvedkov A.A.
Notes from Expeditions
**How Does Global Warming Change
the Wildlife of Siberian Taiga?**

48 Shlotgauer S.D., Kondratyeva E.V.
Scientific Communications
**Badgal. Phenomenon
of Far Eastern Mountains**

55 Komarov V.N.
Notes and Observations
Harmony of Olistostromes' Chaos

60 Ushakova M.G., Dumanskaya I.O.
Times and People

**George Ushakov –
Here's History with Geography**

66 REMEMBERING VITALY LAZAREVICH
Times and People
To the 100th Anniversary of Ginzburg Birth
Kuznetsov V.D.
Living Physics (68)

Kocharovskiy Vir.V., Kocharovskiy V.V.
**Scientific Communication
as Work and Life (71)**

Dorman L.I.
**In Scientific Orbit
In Ginzburg Epoch (75)**

84 Science News
Ground-Based Millimeter-Wave Ozone Monitoring. Rozanov S.B. (84). New Findings from Suzdal Opole Medieval Necropolis. Makarov N.A., Zaitseva I.E., Uglanova N.D. (85).

87 New books

88 Subject and Author Index for 2016