

В НОМЕРЕ:

3 **Б.П.Кондратьев** **Уникальное трио: карликовая планета Хаумеа и ее спутники**

Один из самых интересных объектов пояса Койпера, Хаумеа, при более чем солидных размерах вращается вокруг своей оси очень быстро. Почему это так и как образовалась пара спутников планеты, помогает понять динамическая модель ее структуры.

11 **А.Л.Волынский** **Можно ли размягчить жесткий полимер?**

Нас повсюду окружают полимерные изделия, созданные на основе как стеклообразных/кристаллических, так и каучукоподобных материалов. Можно ли реализовать достоинства обоих этих состояний полимеров одновременно?

18 **А.Н.Иванов** **Остров Матуа: активный вулкан и военная база**

Матуа — один из островов Курильской гряды. Здесь расположен активный современный вулкан Пик Сарычева, а берега сплошь покрыты остатками наземных и подземных военных объектов, построенных японцами в годы Второй мировой войны. Все вместе это создает уникальный ландшафт, аналогов которому нет в России.

27 **Е.О.Пучков** **Биогенное управление образованием льда**

При температурах, когда вода превращается в лед, выживание некоторых холонокровных животных, растений и микроорганизмов обеспечивается тремя уникальными биогенными молекулярными «инструментами»: коллигативными антифризами, антифризными белками и льдонуклеирующими агентами.

38 **А.А.Никонов** **Аргонавты: испытание на пути в Понт**

В истории Древней Греции немало сведений о реальных сильных землетрясениях и цунами. Часть их внесена в современные каталоги: сейсмический и цунами. Несомненно, подобные события возникали и в архаичные времена. Но отражались они исключительно в мифах и эпосе.

Научные сообщения

46 **Е.Д.Суровяткина** **Долгосрочный прогноз летнего муссона в Индии (46)**

Г.Н.Ганин

**Почему на Сахалине и Кунашире
отсутствуют тропические земляные
черви *Drawida*? (49)**

А.Л.Антонов

**Рыбы в горных озерах
бассейна Амура (54)**

**В.Н.Комаров, Г.В.Агафонова,
Е.В.Ковальчук**

**Как каменная монетка
стала «золотой» (61)**

В.В.Глушков

**Иодо — скала раздора
в Восточно-Китайском море (66)**

Времена и люди

72 **Р.Н.Щербаков** **Жизнь под знаком исследования времени** К 100-летию со дня рождения И.Р.Пригожина

81 **Новости науки**

Экологичный способ получения кремниевых нанонитей (81). Микрофокусный рентгеновский источник с визуализацией излучения. **А.Г.Турьянский** (81). Титано-завры: новые данные о возрастной и индивидуальной изменчивости зубов. **А.О.Аверьянов** (83). Умревинский монетный клад: новые открытия. **А.П.Бородовский** (85).

87 **Новые книги****В конце номера**

89 **В.Е.Быкасов** **Каменная береза Камчатки**

CONTENTS:

3 B.P.Kondratyev

Unique Trio: Dwarf Planet Haumea and Its Satellites

One of the most interesting Kuiper belt objects, Haumea, is rather massive but rotates around its axis very quickly. Why is it so and how did a pair of planet's satellites form? The dynamic model of Haumea structure helps to find the answers to these questions.

11 A.L.Volynskii

Can a Rigid Polymer Be Softened?

In our daily life, we are surrounded by diverse products based on glassy/crystalline and rubbery polymers. The question is whether the advantages of both states can be realized simultaneously?

18 A.N.Ivanov

Matua Island: Active Volcano and Military Base

Matua is one of the islands of the Kuril Ridge. Active volcano — Sarychev Peak — is located here, and all over the coast there are remnants of above ground and underground military facilities built by the Japanese during World War II. All together it creates a unique landscape with no equals anywhere in Russia.

27 E.O.Puchkov

Biogenic Control of Ice Formation

At temperatures when water freezes into ice, the survival of some cold-blooded animals, plants and microorganisms is provided by three unique biogenic molecular «tools» — colligative antifreezes, antifreeze proteins and ice-nucleating agents.

38 A.A.Nikonov

Argonauts: the Test on the Road to Pontus

In the history of Ancient Greece there are a lot of data about real tsunamis and powerful earthquakes. Part of them is listed in modern catalogues — in seismic and in tsunami ones. Undoubtedly, such events had also happened in archaic times. But they were reflected in myths and epos only.

Scientific Communications

46 E.D.Surovyatkina

Long-term Forecast of Indian Summer Monsoon (46)

G.N.Ganin

Why are Tropical Earthworms *Drawida* Absent on Sakhalin and Kunashir? (49)

A.L.Antonov

Fish in the Mountain Lakes of Amur Basin (54)

V.N.Komarov, G.V.Agafonova, E.V.Kovalchuk

How the Stone Coin Became «Golden» (61)

V.V.Glushkov

Iodo — a Rock of Discord in the East China Sea (66)

Times and People

72 R.N.Shcherbakov

Life under the Sign of Time Research To the 100th Birthday Anniversary of Ilya Prigogine

81

Science News

Eco-friendly Technique for Producing Silicon Nanowires (81). Microfocus X-ray Source with Visualization of Radiation. A.G.Turyansky (81). Titanosaurs: New Data on the Age and Individual Variation of Teeth. A.O.Averianov (83). Uremvinsky Coin Treasure: New Findings. A.P.Borodovskiy (85).

87

New books

89 V.E.Bykasov

Stone Birch of Kamchatka

End of the Issue