

РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

академик РАН, доктор биологических наук **А.В.Лопатин**

доктор биологических наук **А.С.Апт**, доктор геолого-минералогических наук **А.А.Арискин**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **П.И.Арсеев**, академик РАН, доктор биологических наук **Ф.И.Атауллаханов**, член-корреспондент РАН, доктор юридических наук **Ю.М.Батури**, доктор биологических наук **Д.И.Берман**, доктор биологических наук **С.А.Боринская**, доктор биологических наук **П.М.Бородин**, профессор РАН, доктор физико-математических наук **Д.З.Вибе**, кандидат биологических наук **М.Н.Воронцова**, кандидат физико-математических наук и доктор биологических наук **М.С.Гельфанд**, академик РАН, доктор физико-математических наук **С.С.Герштейн**, член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук **Д.П.Гладкочуб**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **В.В.Глулов**, доктор химических наук **И.С.Дмитриев**, академик РАН, доктор физико-математических наук **Л.М.Зелёный**, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук **В.В.Иванов**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **А.В.Кабанов**, академик РАН, доктор географических наук **Н.С.Касимов**, доктор биологических наук **С.Л.Киселёв**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **М.В.Ковальчук**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук **С.С.Колесников**, иностранный член РАН **Е.В.Кунин** (**E.Koonin**, США), член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **М.А.Лагарькова**, доктор геолого-минералогических наук **А.Ю.Леин**, академик РАН, доктор биологических наук **В.В.Малахов**, **Ш.Н.Миталипов** (**Sh.Mitalipov**, США), профессор РАН, доктор геолого-минералогических наук **Ю.В.Плугатарь**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук **К.А.Постнов**, академик РАН, доктор биологических наук **О.Н.Пугачёв**, доктор физико-математических наук **М.В.Родкин**, кандидат географических наук **Ф.А.Романенко**, член-корреспондент РАН, доктор географических наук **О.Н.Соломина**, член-корреспондент РАН, профессор РАН, доктор биологических наук **Д.Д.Соколов**, доктор физико-математических наук **Д.Д.Соколов**, кандидат исторических наук **М.Ю.Сорокина**, академик РАН, доктор биологических наук **М.А.Федонкин**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.Р.Хохлов**, академик РАН, доктор физико-математических наук **А.М.Черепашук**, член-корреспондент РАН, доктор химических наук **В.П.Шибаев**

М.Б.Бурзин (редактор отдела истории науки), кандидат географических наук **Т.С.Клювиткина** (редактор отдела наук о Земле), **Е.А.Кудряшова** (ответственный секретарь), кандидат биологических наук **Т.А.Кузнецова** (редактор отдела новостей науки), **Н.В.Ульянова** (редактор отдела наук о Земле), **О.И.Шутова** (редактор отдела биологии и медицины)

Состав редколлегии утвержден решением

Научно-издательского совета Российской академии наук 1 октября 2020 г.

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: Вход в пещеру Там-Хай, где были собраны остатки плейстоценовых млекопитающих в рамках программы исследований Российско-Вьетнамского Тропического научно-исследовательского и технологического центра.

Фото Е.Н.Мащенко

НА ЧЕТВЕРТОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: Млечный Путь над Очень большим телескопом Паранальской обсерватории (пустыня Атакама, Чили). Видны один из основных и три вспомогательных телескопа комплекса.

Фото Европейской южной обсерватории (ESO / Babak Tafreshi)

В НОМЕРЕ:

3 А.В.Лопатин, Е.Н.Мащенко, Ле Суан Дак

Плейстоцен Вьетнама: гигантопитек и другие звери

Исследования по палеонтологии и палеоэкологии млекопитающих плейстоцена Вьетнама с 2020 г. вошли в тематику работ Российско-Вьетнамского Тропического научно-исследовательского и технологического центра. Раскопки в пещерном комплексе Лангчанг позволили найти зубы самых поздних гигантопитеков и получить новые данные о распространении современных и вымерших видов, а также об истории развития среды их обитания.

17 С.Н.Абдульмянов

Кольцевые структуры Монголии: особенности, направления современных исследований, геотуризм

Кольцевые структуры Монголии обладают яркими морфологическими чертами, имеют большое значение для науки и образования. Они доступны, безопасны и могут быть интересны для тематического туризма.

29 ЛЕКТОРИЙ

Н.В.Емельянов

Получение новых знаний о Солнечной системе методами небесной механики

Изучение динамики Солнечной системы — важная часть астрономии. Решается эта задача методами современной небесной механики на основе астрометрических наблюдений. Все данные приходят к нам из результатов наблюдений, однако именно методы позволяют извлекать из наблюдений новую информацию. Основной метод, который используется для изучения динамики Солнечной системы, — это создание модели движения.

37 НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Р.К.Расцветаева

И содалиты тоже разные: открытие двух новых минералов группы содалита

40 ЛАУРЕАТЫ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ 2022 ГОДА

С.С.Страупе

По физике — Ален Аспе, Джон Клаузер и Антон Цайлингер

50 С.А.Боринская, Н.В.Маркина

По физиологии или медицине — Сванте Паабо

58 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ

П.И.Арсеев

Тот, кто придумал лазер К 100-летию со дня рождения Н.Г.Басова

64 ТЕМАТИЧЕСКИЙ И АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛИ ЗА 2022 ГОД

CONTENTS:

-
- 3** A.V.Lopatin, E.N.Maschenko, Le Xuan Dac
**Pleistocene of Vietnam:
Gigantopithecus and Other Animals**

The paleontological and paleoecological studies of the Pleistocene mammals of Vietnam were included in the work of the Russian-Vietnamese Tropical Research and Technology Center in 2020. Excavations at the Lang Trang cave complex yielded teeth of the latest *Gigantopithecus* and provided new data on the distribution of modern and extinct species, as well as on the evolution of their habitats.

-
- 17** S.N.Abdul'myanov
**Ring Structures of Mongolia:
Features, Directions of Modern Research,
and Geotourism**

The ring structures of Mongolia are characterized by specific well-pronounced morphological features of great value for science and education. Such structures are safety and may be interesting for thematic tourism.

29 TALKS

N.V.Emelyanov

Gaining New Knowledge about the Solar System with Methods of Celestial Mechanics

The study of the solar system dynamics is an important part of astronomy. Such researches are usually conducted by means of modern celestial mechanics based on astronomical observations. All data comes from the observations, however it is the methods that allow us to extract new information from observations. The main method that is used to study the dynamics of the solar system is the creation of a motion model.

37 SCIENTIFIC COMMUNICATIONS

R.K.Rastsvetaeva

Sodalites Are Also Different: the Discovery of Two New Minerals of the Sodalite Group

40 2022 NOBEL PRIZE LAUREATES

S.S.Straupe

In Physics: Alain Aspect, John F.Clauser, and Anton Zeilinger

-
- 50** S.A.Borinskaya, N.V.Markina

In Physiology or Medicine: Svante Pääbo

58 TIMES AND PEOPLE

P.I.Arseev

The One, Who Came Up with the Laser To the 100th anniversary of the birth of N.G.Basov

64 SUBJECT AND AUTHOR INDEX FOR 2022
