

**В НОМЕРЕ:****3 А.М.Портнов****Уникальная рудно-изотопная аномалия России**

Рудный Норильский район — аномальный на нашей планете по обилию богатейших медно-никелевых с платиноидами руд в базальтах, по накоплению тяжелого изотопа серы в сульфидах и по денежной стоимости «простого продукта», извлеченного из них.

**10 М.В.Винарский****Большое путешествие маленькой улитки**

Водная улитка *Physella acuta* родом из стран Нового Света, но в наши дни она распространена на всех континентах. В статье прослеживается расселение *P.acuta* по западу Палеарктики начиная с момента ее прибытия в Старый свет, а также рассматриваются возможные движущие силы расселения. Проанализированы многочисленные литературные источники, а также музейные коллекции некоторых европейских стран.

**20 А.А.Мироненко****Раковины аммоноидей в мезозойских экосистемах**

Раковины древних головоногих после смерти самих моллюсков превращались в удобные укрытия и жилища для различных донных животных, а прикрепляющиеся организмы использовали их в качестве субстрата. Раки-отшельники начали свой эволюционный путь с заселения раковин аммонитов.

**29 М.В.Родкин****Самая актуальная проблема человечества?**

Вопрос о множественности технологических цивилизаций во Вселенной непосредственно связан с прогнозом судьбы высокоразвитой жизни на Земле. В космосе признаков существования наших собратьев по разуму пока не обнаруживается. Не означает ли это, что цивилизации живут недолго, не грозит ли человечеству самоуничтожение?

**37 К.Г.Михайлов****Революционеры в систематике пауков: В.А.Вагнер и П.Т.Лехтинен**

Использование особенностей строения копулятивных органов пауков для диагностики родов и семейств произвело революцию в систематике. Началом в 1880-х годах заложили работы В.А.Вагнера, но лишь через 80 лет эти идеи, обоснованные огромным сравнительным материалом, были вторично введены П.Т.Лехтиным.

**Вести из экспедиций****45 И.А.Немировская****Что происходит с Волгой?****Научные сообщения****54 И.В.Андреева****Пляжи Западной Сибири (54)**

**Н.Б.Келлер, Н.С.Оськина, Т.А.Савилова**

**Распределение склерактиниевых кораллов в высоких широтах (64)****Заметки и наблюдения****70 В.Н.Комаров, З.М.Ф.Зарубин, Е.Ф.Бабицкий****Качи-Кальон****78 Е.Ю.Басаргина, Л.И.Громова****Необычный диплом И.П.Павлова и фотоальбом его четвероногих «друзей»****87 Новости науки**

Когерентное упругое рассеяние нейтрино обнаружено (87). Биткойн и климат. А.В.Бялко (88). Рефралон: новые возможности антиаритмического препарата III класса (89). Редкость не всегда приводит к вымиранию (90). Новые данные о юрских ихтиозаврах Поволжья. М.С.Архангельский, Н.Г.Зверьков (91).

**92 Новые книги**

## CONTENTS:

- 3 A.M.Portnov**  
**Ore-Isotopic Anomaly of Russia**  
*Norilsk ore-mining district is anomalous on our planet by the abundance of rich copper-nickel ores with platinoids in basalts, by the accumulation of sulfur heavy isotope in sulphides, and also by the monetary value of the extracted «simple product».*

- 10 M.V.Vinarski**  
**The Big Journey of a Tiny Snail**  
*The water snail *Physella acuta* is from the countries of the New World, but nowadays it is distributed on all the continents. The article traces the settlement of *P.acuta* to the west of Palearctic, beginning from the moment of its arrival to the Old World. The possible driving forces of resettlement are also considered. A range of literary sources and museum collections of some European countries were analyzed.*

- 20 A.A.Mironenko**  
**Ammonoid Shells in Mesozoic Ecosystems**  
*The shells of the ancient cephalopods after the death of the mollusks turned into convenient shelters and dwellings for various benthic animals. The attached organisms used them as a substrate. Hermit crabs began their evolutionary path from the colonization of ammonite shells.*

- 29 M.V.Rodkin**  
**The Most Topical Issue of Humanity?**  
*The problem of multiplicity of technological civilizations in the Universe is directly related to the prediction of the fate of a highly developed life on Earth. No signs of existence of our space brothers have yet been found. Does this mean that civilizations do not live long? Is self-destruction possible for humanity?*

- 37 K.G.Mikhailov**  
**Vladimir Vagner and Pekka Lehtinen, Revolutionaries in Spider Taxonomy**  
*The use of peculiarities of the structure of copulatory organs of spiders for the diagnosis of genera and families made a revolution in taxonomy. The beginning was laid by the works of V.A.Wagner in the 1880's. But only 80 years later these ideas, substantiated by a huge comparative material, were reintroduced by P.T.Lehtinen.*

- Notes from Expeditions**  
**45 I.A.Nemirovskaya**  
**What is Happening to the Volga River?**

- Scientific Communications**  
**54 I.V.Andreeva**  
**Beaches of Western Siberia (54)**  
**N.B.Keller, N.S.Oskina, T.A.Savilova**  
**Scleractinian Corals Live in Arctic and in High Latitudes of North Atlantic (64)**

- Notes and Observations**  
**70 V.N.Komarov, Z.M.F.Zarubin, E.F.Babitsky**  
**Kachi-Kalon**

- 78 E.Yu.Basargina, L.I.Gromova**  
**Ivan P.Pavlov' Special Diploma and a Photo Album of His Four-Legged Friends**

- 87 Science News**  
 Coherent elastic neutrino-nucleus scattering has been observed (87). Bitcoin and climate. **A.V.Byalko** (88). Refralon: new possibilities of the antiarrhythmic drug of III class (89). Rarity does not always lead to extinction (90). New data on the Jurassic ichthyosaurs of the Volga region. **M.S.Arkhangel'sky, N.G.Zverkov** (91).

- 92 New Books**