

ПРИРОДА

6 2021

«СЕКРЕТ ПОЛИШИНЕЛЯ» ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ЖАБЫ

Где в суровых условиях Приамурья зимует неустойчивая к холоду дальневосточная жаба? Этот вопрос давно интересовал экологов. Оказалось, что ответ на него знают местные рыбаки.

С. 19



В НОМЕРЕ:

- 3** А.А.Девяткин, С.В.Бугмырин, Ю.А.Вакуленко, А.Н.Лукашёв, Г.Г.Карганова

Разнообразие и распространение вирусов клещевого энцефалита Балтийской группы

В Карелии случаи заболевания человека клещевым энцефалитом регистрируют с 1957 г. В начале 2000-х годов ареал и численность клеща *Ixodes persulcatus* — основного переносчика вызывающего инфекцию вируса (ВКЭ) — начали расти. Генетический анализ вирусов, выделенных из клещей, собранных в трех населенных пунктах Карелии, выявил, вопреки ожиданиям, невероятное разнообразие ВКЭ балтийской группы, сопоставимое со всеми ВКЭ этой группы, распространенной на огромной территории от Финляндии до Челябинской области. Как это можно объяснить?

- 13** Н.Е.Кухаркин, К.Ф.Раскач, П.А.Александров

Освоение Луны: первый современный этап

Любые программы освоения Луны связаны с доставкой на ее поверхность оборудования. Здесь возможны два подхода: разрабатывать тяжелые ракеты-носители и доставлять все, что нужно с Земли, или использовать ресурсы самой Луны, что позволит применять современные ракеты.

- 19** Д.И.Берман, В.Т.Тагирова, Д.Д.Кришкевич

Дальневосточная жаба: «секрет Полишинеля» по-амурски

Жизнь амфибий в Северной Евразии невозможна без специальных адаптаций к экстремальным условиям в зимний период. Однако дальневосточная жаба, весьма распространенная в Приамурье, не переносит охлаждения ниже -3°C . Где же она зимует? Случайно выяснилось, что ответ на этот вопрос давно знали местные рыбаки.

- 31** Т.С.Клювиткина, Е.И.Полякова

История моря Лаптевых: зачем палеогеографам микроводоросли?

В статье рассказывается о двух больших группах микроводорослей — диатомеях и водных палиноморфах, об их роли в палеогеографии и о том, действительно ли можно реконструировать морские условия прошлых эпох, зная особенности распределения этих микроорганизмов в современных донных осадках.

- 45** Р.К.Расцветаева

От *R*-эвдиалитов к *P*-эвдиалитам

Цирконосиликат эвдиалит — один из наиболее сложных по составу и структуре минералов. Со времени своего открытия 200 лет назад он не перестает вызывать интерес исследователей. Чем же эвдиалит снова удивил научную общественность?

54 ЛЕКТОРИЙ

Ю.А.Степанянц

Могут ли внутренние волны погубить подводную лодку?

Недавняя катастрофа, произошедшая с индонезийской подводной лодкой «Нангала» у берегов острова Бали, вновь напомнила о возможной роли внутренних волн в такого рода трагедиях. Какова природа этих волн, почему они так опасны для подводного судоходства?

67 ВРЕМЕНА И ЛЮДИ

К.Е.Сазонов

Инженер Роберт Рунеберг: между Финляндией и Россией

CONTENTS:

-
- 3** A.A.Deviatkin, S.V.Bugmyrin, Y.A.Vakulenko,
A.N.Lukashev, G.G.Karganova

Diversity and Pathways of Baltic Group Tick-Borne Encephalitis Virus

In Karelia, cases of human tick-borne encephalitis have been registered since 1957. In the early 2000s, the range and number of the *Ixodes persulcatus* tick, the main vector of the infectious virus (TBEV), began to grow. Genetic analysis of viruses isolated from ticks collected in three settlements of Karelia revealed an incredible variety of TBEVs from the Baltic group, comparable to all TBEVs of this group, spread over a vast territory from Finland to the Chelyabinsk Oblast. How can this be explained?

- 13** N.E.Kukharkin, K.F.Raskach, P.A.Alersandrov

Exploration of the Moon: the First Modern Stage

Any programs of the Moon exploration are associated with the delivery of equipment to it. There are two possible approaches: to develop heavy launch vehicles and deliver everything from Earth, or to use the resources of the Moon, which will allow the use of modern rockets.

- 19** D.I.Berman, V.T.Tagirova, D.D.Krishkevich

Asiatic Toad: "Le secret de Polichinelle" (Open Secret) in Amur Region

The life of amphibians in Northern Eurasia is possible only because of their specific adaptations for the winter period. However the Asiatic toad, widespread in the Amur region does not tolerate cooling below -3°C . Where does this species spend winters? It turned out that the answer to this question had long been known to local fishermen.

-
- 31** T.S.Klyuvitkina, Ye.I.Polyakova

The History of the Laptev Sea: Why do Paleogeographers Need Microalgae?

The article describes two large groups of microalgae, diatoms and aquatic palynomorphs, and their role in paleogeography. Is it really possible to reconstruct past marine environments, knowing the features of the algae distribution in modern marine sediments?

- 45** R.K.Rastsvetaeva

From *R*-eudialytes to *P*-eudialytes

Zirconosilicate eudialyte is one of the most complex mineral in composition and structure. Since its discovery 200 years ago, it has been of constant interest to researchers. How did eudialyte surprise the scientific community again?

54 TALKS

Yu.A.Stepanyants

Can a Submarine be Perished by Internal Waves?

The recent tragedy of the Nanggala submarine that occurred off the coast of Bali, once again reminds of the possible role of internal waves in such tragedies. What is the nature of these waves, why are they so dangerous for submarine navigation?

67 TIMES AND PEOPLE

K.E.Sazonov

Engineer Robert Runeberg: between Finland and Russia
