

11.01.2019

Ученые помогают понять окружающий мир, космос, они дают прогнозы на будущее, разгадывают тайны ушедших эпох. Открытия в химии, физике, математике оказывают влияние на прогресс, развитие цивилизации. Историки и археологи переворачивают представления о прошлом, биологи помогают бороться с болезнями, изобретают вакцины, лекарства, вычисляют генетический код людей, представителей фауны, флоры. Время от времени прорывные открытия в науке совершают и исследователи, которые живут рядом с нами. Об этом - в сегодняшнем научном выпуске «МП».

## ■ НЕ ЧУДЕСА



## Что уникального в крещенской воде? Об удивительных метаморфозах святого Богоявления

Ученые выяснили, что H<sub>2</sub>O в определенный момент меняет свои свойства. Уже известно, когда это происходит, и они советуют запастись ею тогда, когда целебные свойства наиболее ярко выражены.

Исследователи Московского НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды подтвердили тот факт, что структура воды на Крещение намного гармоничнее, энергетика и полезные свойства уникальны, этот эффект и ощущают окунающиеся в прорубь люди. Помогает же живительная влага людям потому, что организм человека на 80 % состоит из H<sub>2</sub>O.

Метаморфозы начинаются в сочельник примерно с 17.30 до 23.30 и продолжают в сам праздник Крещения с 12.30 до 16.00. Специалисты наблюдали за водой с 15 января. Ее отстаивали и замеряли показатели. Качественные характеристики резко меняются с 17 января: вода становится мягкой, возрастает показатель водорода, пик активности наступает к вечеру 18-го числа. Когда ученые заморо-

зили жидкость из крана, святого источника и моря, то заметили: даже водопроводная в замороженном виде под микроскопом выглядит гармонично.

Подтвердил выводы ученых о том, что вода структурируется и ее кристаллы удивительно красивы, кандидат географических наук СВКНИИ Михаил Ушаков.

- Она меняет свои свойства, так как все в живой природе пребывает в постоянном движении. Магаданцам можно не тревожиться о качестве питьевой воды: специалисты знали, где наичистейшая и экологически благополучная вода - в реке Каменушке, - говорит он.

Михаил Вилорьевич согласен с учеными Японии в том, что вода и впрямь «слышит», воспринимает и впитывает информацию. Так что запасайтесь крещенской водой!

## ■ УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ

## Назад, в будущее! Найдите остров, на который за 15 минут можно попасть из прошлого

Герой наших публикаций Максим Антипин, заместитель директора по науке национального парка «Берингия», поздравил читателей «МП» с Новым годом, пожелал здоровья, счастья, передал привет от Деда Мороза, с которым в эти дни не раз встретился, когда главный волшебник зимы пересекал полюс, и прислал вот какую загадку.

Вопрос, который придумал Максим Александрович, может показаться только на первый взгляд уж очень сложным, а на самом деле, хорошенько подумав, на него ответит каждый житель Северо-Востока.

- Какой остров в России «переносит» в будущее за 15 минут?

Не подумайте, что для этого надо взлететь на ракете с космической скоростью или на сверхзвуковом лайнере. Все намного проще. Взгляните на карту Северо-Востока России, найдите там Берингов пролив, в котором расположены два острова. Расстояние между ними 4 км. Западный - остров Ратманова - самая восточная точка не только

России, но и всего Евразийского континента. Восточный - остров Крузенштерна - на другом материке и в другом полушарии - на Аляске.

Перелет на вертолете с острова Ратманова на соседний займет всего 15 минут. И вы окажетесь во вчерашнем дне. Почему? Рядом с островом Ратманова проходит не только государственная граница, но и линия перемены дат. А если вы сядете на катер на американском острове в три часа пополудни в субботу, проплывете четыре километра и высадитесь на российском острове, то перенесетесь в будущее на один день. На острове Ратманова будет уже полдень воскресенья.

## ■ ОТКРЫТИЕ

## Мамонты с Врангеля - современники древних греков

Это доказал Сергей Вартанян, ученый СВКНИИ, чем потряс научный мир

Прошлое любит ставить ученых в тупик. Казалось бы, сколько всего открыто и изучено, но белые пятна все еще обнаруживаются и столько еще всего неизведанного, что открытий хватит аж на века! Широкомасштабный опрос экспертов в 2018 году позволил составить список наиболее важных и ярких открытий российских ученых. Грандиозным событием в нем назвали расшифровку генома мамонта, сделанную магаданцем Сергеем Вартаняном. Этот ученый один из немногих на Дальнем Востоке исследует древнюю фауну.

Проведенная радиоуглеродная датировка показала, что гиганты обитали на этом острове до 2000 года до нашей эры. До того момента считалось, что последние мамонты жили на Таймыре 10 тысяч лет назад, однако новые данные показали, что исполины существовали 3730 лет назад, еще во времена Минойской культуры на Крите, постройки Стоунхенджа и 11-й династии египетских фараонов! Сергей Вартанян и его коллеги обнаружили останки карликовых мамонтов, рост которых не превышал 1,8 метра, на острове Врангеля в 1990-е годы. Остров, по всей видимости, был последним убежищем этого вида.

На Врангеля Сергей Леонович впервые побывал в 1989 году, когда работал в Ленинградском государственном университете. В этом вузе он учился на факультете географии и геоэкологии, в студенческие годы увлекся древней географией, по-научному, палеогеографией Арктики. Оказавшись на Врангеля, собрал останки - бивни и кости древних животных - и с той поры начал вести исследования.

- Каждое лето ездил в экспедиции, даже перешел работать в заповедник, организовал экспедицию на деньги российского спонсора, а это редчайший случай в истории науки, - рассказывает ученый. - В ней было шесть человек, среди них известные люди, например, археолог Владимир Питулько. Я «накопил» около 40 дат, характеризующих время вымирания животных. Большая часть имела отношение к эпохе голоцена, самая поздняя из полученных - 3730 лет назад.

Когда об этом Сергей Вартанян с соавторами Вадимом Гаруттом и Андреем Шером рассказали на страницах журнала «Nature», новость моментально облетела весь мир и стала научной сенсацией. По словам ученого, тогда для верности половину находок исследовали в Геологическом институте РАН, рассматривал материалы зав. лабораторией геохронологии Леопольд Сулержикский. Геном



расшифровывали постепенно и устанавливали дату, когда же жили мамонты на затерянном в арктических льдах острове Врангеля, и вот что оказалось: в то время в Египте возводили пирамиды, в Англии - Стоунхендж, в Месопотамии и на Дунае вовсю развивалось земледелие. А на затерянном острове Арктики ходили мамонты.

Колоссальный интерес к исполинам острова Врангеля в научном мире связан с тем, что они оказались вдвойне исключительными объектами древнейшей фауны. Небольшая северо-восточная популяция имела размеры, гораздо меньшие, чем их собратья с материка. За это наших прозвали карликовыми.

Сейчас Сергей Вартанян, его российские и зарубежные коллеги продолжают анализировать геном, чтобы узнать все особенности жизни вымерших

организмов. Но главное - дать ответ научному сообществу на вопрос, почему исчезли гиганты на нашей планете. Что это значит? Что еще одно открытие, связанное с представителями древнейшей фауны, впереди. Сергей Леонович нынешним летом вновь отправится на Чукотку, чтобы продолжить исследования. Наверняка ключ к разгадке этой тайны наш ученый уже нашел!

## ■ БРАВО!

Открытие магаданца Сергея Вартаняна в одном ряду с открытиями физика Жореса Алфарева, математика Григория Перельмана, синтезом шести самых тяжелых элементов с атомными номерами со 113-го по 118-й и обнаружением подледного озера на станции в Антарктиде.

## ■ ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Ученые выяснили: продолжительность жизни мамонтов, как у современных слонов, не более 60 - 65 лет. Жили они группами по 2 - 9 особей.

Исполины были покрыты черной или темно-коричневой грубой шерстью длиной 90 см. Дополнительной теплоизоляции служил слой жира толщиной около 10 см.

Мамонты сунгари, обитающие в Северном Китае, достигали массы около 13 тонн. По сравнению с ними шерстистые от 5 до 7 тонн казались коротышками. В Западном полушарии пальма первенства принадлежала императорскому мамонту весом 10 тонн.

Гиганты были самыми популярными объектами художников древности, они изображали лохматого зверя на стенах пещер. Примитивные картины служили тотемами для людей, и они считали, что изображение зверя в наскальных рисунках облегчит его поимку.

В Якутии есть аукцион, на котором покупают бивни, цена за килограмм - 200 долларов.

Памятник мамонтам установлен в Ханты-Мансийске.

## ■ ЭТО ИНТЕРЕСНО

Мамонты обитали на островах Средиземноморья, скелеты карликовых животных находили на островах Чаннел у берегов Калифорнии, а также на Таймыре, в Якутии. Когда-то остров Врангеля был частью материка, но из-за потепления климата этот участок суши превратился в остров. Вероятно, мамонты паслись там и не смогли оттуда выбраться. Так это или нет, точно неизвестно. Большие размеры острова Врангеля, разнообразие, источники пресной воды, отсутствие крупных хищников и человека - вот что помогло мамонтам продержаться так долго. Однако загадка их исчезновения все еще не разгадана.