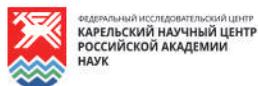


АННА ДАНИЛОВА    СЕРГЕЙ СВЕТОВ

# ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ КАРЕЛЬСКИХ ЗВЕРЯТ



НАУКА ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
КАРЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК



Институт  
геологии  
Карельского  
научного центра  
Российской  
академии наук

АННА ДАНИЛОВА    СЕРГЕЙ СВЕТОВ

# ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ КАРЕЛЬСКИХ ЗВЕРЯТ



НАУКА ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ

ПЕТРОЗАВОДСК · 2022

Дорогие друзья!

Приглашаем вас в путешествие по Карелии в компании  
весёлых и любознательных зверят!

Карелия — край озёр, рек, лесов и скал,  
с уникальной северной природой,  
хранящей множество интересных секретов.

Давайте вместе попробуем разгадать некоторые из них!

Надеемся, что вам захочется повторить приключения зверят,  
совершить вместе с родителями эти небольшие путешествия,  
в ходе которых вы узнаете много нового о ранней  
геологической истории Карелии, о событиях,  
происходивших миллиарды, тысячи, сотни лет назад.

В добрый путь, к приключениям и новым знаниям!

Анна Данилова и Сергей Светов

P.S. УВАЖАЕМЫЕ РОДИТЕЛИ!  
ПУТЕШЕСТВИЯ ЗВЕРЯТ ПРОХОДЯТ ПО САМЫМ ПОПУЛЯРНЫМ  
КАРЕЛЬСКИМ МАРШРУТАМ,  
С ДЕТАЛЬНЫМ ОПИСАНИЕМ КОТОРЫХ ВЫ МОЖЕТЕ ОЗНАКОМИТЬСЯ  
В ПУТЕВОДИТЕЛЕ:



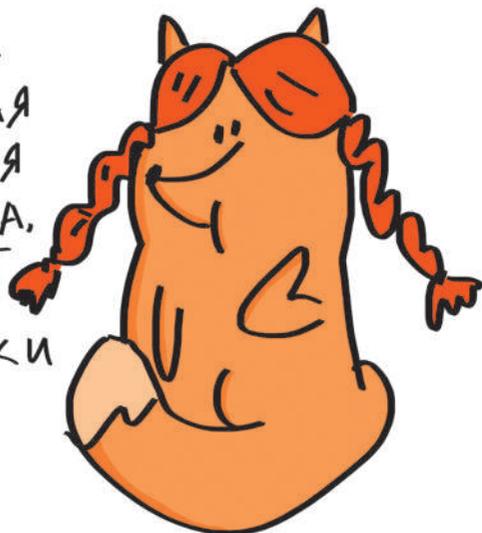
ССЫЛКА И QR-КОД  
ДЛЯ СКАЧИВАНИЯ ПУТЕВОДИТЕЛЯ:  
[HTTP://DX.DOI.ORG/10.17076/GEOGUIDE2021](http://dx.doi.org/10.17076/GEOGUIDE2021)

## НАШИ ГЕРОИ



**МИТЯ**  
ХРАБРЫЙ  
БУРЫЙ  
МЕДВЕЖОНОК,  
ЛЮБИТ ПО ЛЕСУ  
БРОДИТЬ  
И КРАСОТЫ  
НАХОДИТЬ

**ЛИЗА**  
ГОРДЕЛИВАЯ  
И МИЛАЯ  
ЛИСИЧКА,  
ОБДЖАЕТ  
СЕКРЕТЫ  
И КОСИЧКИ



**ИГОРЁК**  
ВЕСЁЛЫЙ  
ЕЖОНОК,  
ЖИЗНЕ-  
РАДОСТНЫЙ  
ЗВЕРЁНОК

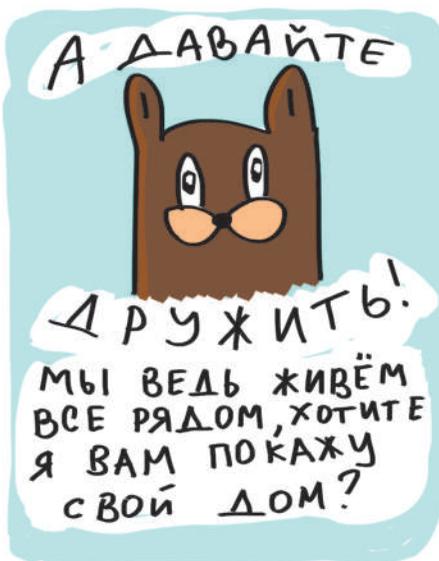
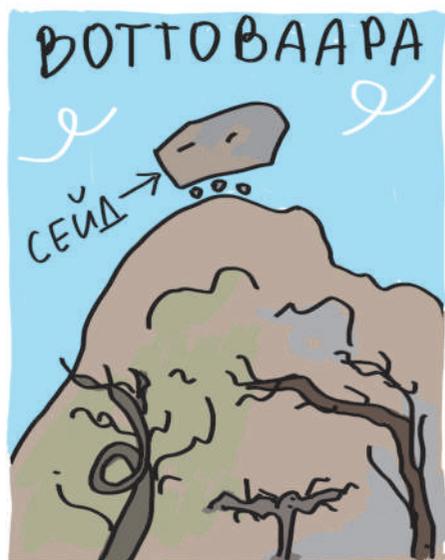
**АНТОН**  
СТЕСНИ-  
ТЕЛЬНЫЙ  
КРОТЁНОК,  
ИЗУЧАЕТ  
ПОЧВУ И СКАЛЫ  
ОН С ПЕЛЁНОК



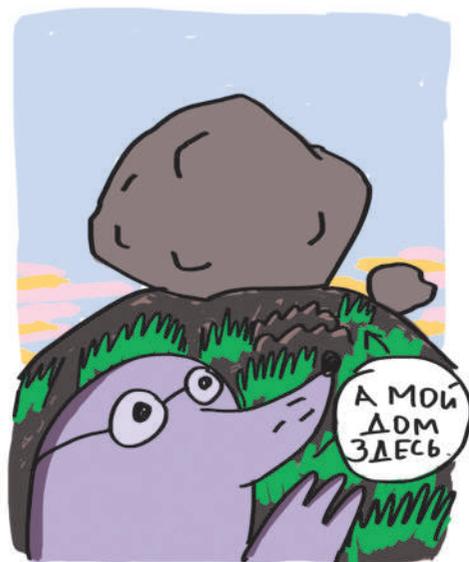
# НАШИ ПУТЕШЕСТВИЯ



# Однажды в Карелии



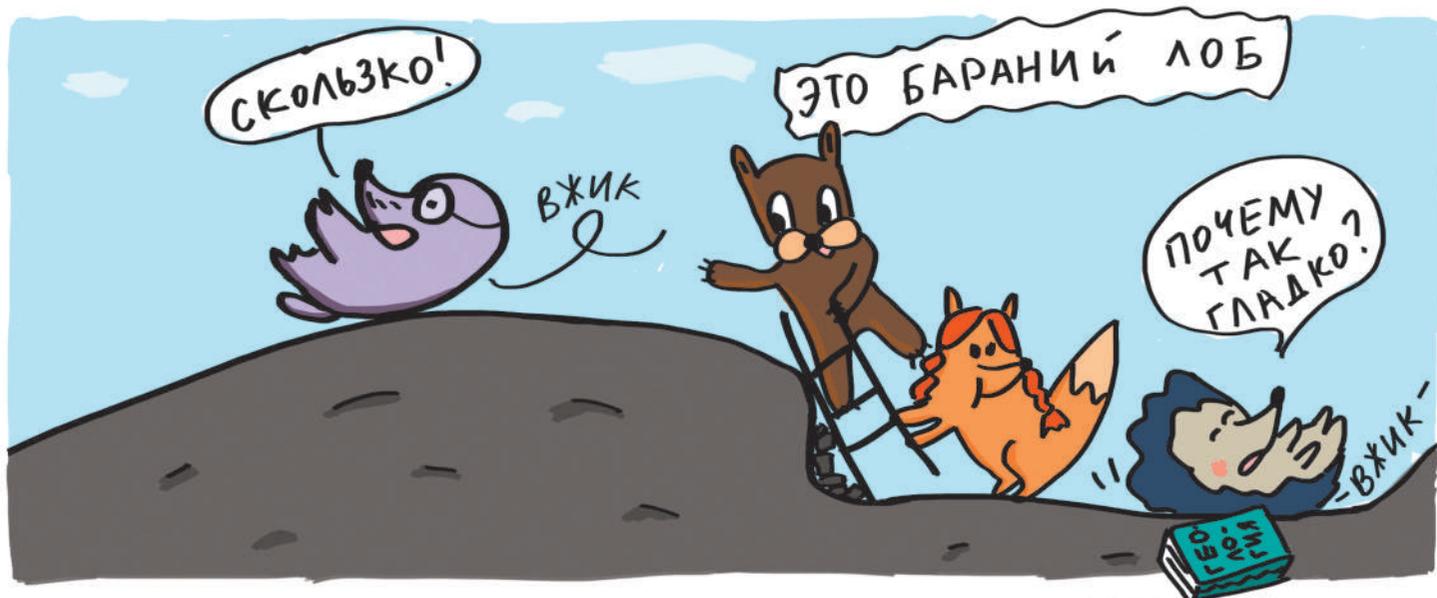
# НА ГОРЕ ВОТТОВААРА ВСТРЕТИЛИСЬ ЗВЕРЯТА



# ЗВЕРЯТА ОТПРАВИЛИСЬ В ПЕРВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ



Г. ПЕТРОЗАВОДСК, УРОЧИЩЕ ЧЁРТОВ СТУЛ







## Что мы узнали нового в первом путешествии:



**Воттоваара** — гора на западе Карелии, имеет высоту 417 м и плоскую вершину, на которой сохранились элементы ледникового рельефа. Гора является геологическим памятником природы из-за уникального ландшафта.

**Геология** — наука о составе, строении и закономерностях формирования Земли.



**Сейды** — крупные каменные валуны, лежащие на нескольких мелких камнях, чаще всего имеют природное происхождение и возникают в результате их оседания в ходе таяния ледника.

**Онежское озеро** — пресноводный водоём на северо-западе России, второй по величине в Европе после Ладожского озера. Площадь озера около 10 тысяч квадратных км. Средняя глубина — 30 м, а максимальная — 120 м. Высота над уровнем моря — 33 м.



**Урочище Чёртов стул** — скальная гряда, геологический памятник природы, находится на юго-восточном склоне горы



**БОЛЬШАЯ ВААРА** В ЧЕРТЕ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА В РАЙОНЕ ПОСЁЛКА СОЛОМЕННОЕ. ИЗ-ЗА ОБВАЛОВ В СКАЛЕ ОБРАЗОВАЛСЯ УСТУП, ПО ФОРМЕ НАПОМИНАЮЩИЙ СТУЛ. УРОЧИЩЕ — ЭТО ЖИВОПИСНОЕ МЕСТО, В ДАННОМ СЛУЧАЕ ПОЛЯНА НА ГОРЕ СРЕДИ ГУСТОГО ЛЕСА.

**ОЗЁРНАЯ (РЕЧНАЯ) ТЕРРАСА** — ПОЛОГИЕ УЧАСТКИ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОЗЛЕ РУСЛА РЕК ИЛИ БЕРЕГОВ ОЗЁР, КОТОРЫЕ ОБРАЗОВАЛИСЬ ПРИ РАЗРУШЕНИИ БЕРЕГОВ ВОДОЙ. ТЕРРАСЫ ОБРАЗУЮТСЯ ПРИ ПОНИЖЕНИИ УРОВНЯ ВОДЫ В ВОДОЁМЕ, ОНИ ЧАСТО ФОРМИРУЮТ СТУПЕНИ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ПОНЯТЬ, КАК МЕНЯЛАСЬ ШИРИНА РЕКИ ИЛИ ОЗЕРА ВО ВРЕМЕНИ.

**БАРАНИЙ ЛОБ** — СГЛАЖЕННАЯ, ОТПОЛИРОВАННАЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ ЛЕДНИКА СКАЛА. ПОЛОГИЙ, ГЛАДКИЙ

СКЛОН ВСЕГДА НАПРАВЛЕН В СТОРОНУ, ОТКУДА ДВИГАЛСЯ ЛЕДНИК. ПРОТИВОПОЛОЖНЫЙ СКЛОН — ОБРЫВИСТЫЙ И НЕРОВНЫЙ.

**МАГМА** — ПРИРОДНЫЙ РАСКАЛЕННЫЙ ЖИДКИЙ РАСПЛАВ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В ГЛУБИННЫХ ЗОНАХ ЗЕМЛИ.

**ВУЛКАН** — ОТВЕРСТИЕ В ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ПО КОТОРОМУ МАГМА И ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ГАЗЫ ПОСТУПАЮТ ИЗ НЕДР ПЛАНЕТЫ (ИЛИ ПОСТУПАЛИ В ПРОШЛОМ, ТОГДА ЭТО ДРЕВНИЙ ВУЛКАН). КОГДА МАГМА ИЗЛИВАЕТСЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМЛИ И ТЕРЯЕТ РАСТВОРЁННЫЕ В НЕЙ ГАЗЫ, ОНА СТАНОВИТСЯ ЛАВОЙ.

**ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ТУФЫ** — ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ВЗРЫВАХ, СОСТОЯТ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ УГЛОВАТЫХ ФРАГМЕНТОВ РАЗНОГО РАЗМЕРА, ОТ МЕЛКИХ (МЕНЕЕ 1 мм) ПЕПЛОВЫХ ДО БОМБОВЫХ (БОЛЕЕ 10 см).

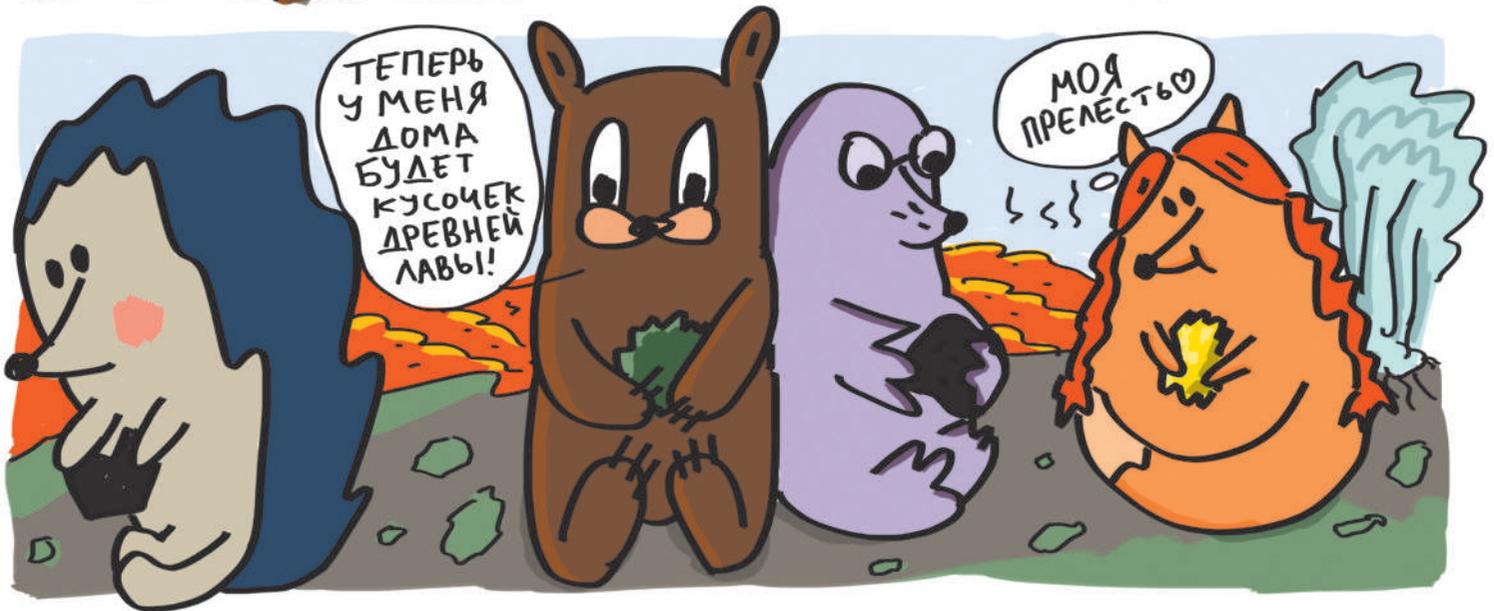
## ВТОРОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ЗВЕРЯТ



ПОСЁЛОК ГИРВАС,

ПАЛЕОВУЛКАН





## ЧТО МЫ УЗНАЛИ НОВОГО ВО ВТОРОМ ПУТЕШЕСТВИИ:

**ГИРВАС** — посёлок в Карелии, находится севернее г. Петрозаводска. На его территории существует два геологических памятника природы — Палеовулкан Гирвас и Сухое русло реки Суна — природный живописный каньон, прорезанный в скалах.



**ЛАВОВЫЙ ПОТОК** — растёкшаяся по поверхности земли горячая магма, которая при движении остывает и формирует лавовую реку. Длина лавового потока может быть от первых метров до нескольких километров.



**ТРУБКА ВЗРЫВА** — канал (труба), по которому перегретая магма с высоким содержанием газов во взрывном режиме достигает земной поверхности. После взрыва канал заполняется брекчией.

**Вулканическая брекчия** — вулканическая порода, состоящая из лавы и её обломков, образующихся при застывании и растрескивании корки движущегося лавового потока.



**Вулканическая бомба** — фрагмент лавы, выброшенный на поверхность в ходе извержения. Размер бомб может достигать нескольких метров.

**Термальный источник** — выход на поверхность нагретых магмой подземных вод. Если на поверхность выходят вулканические газы, то это фумарола.

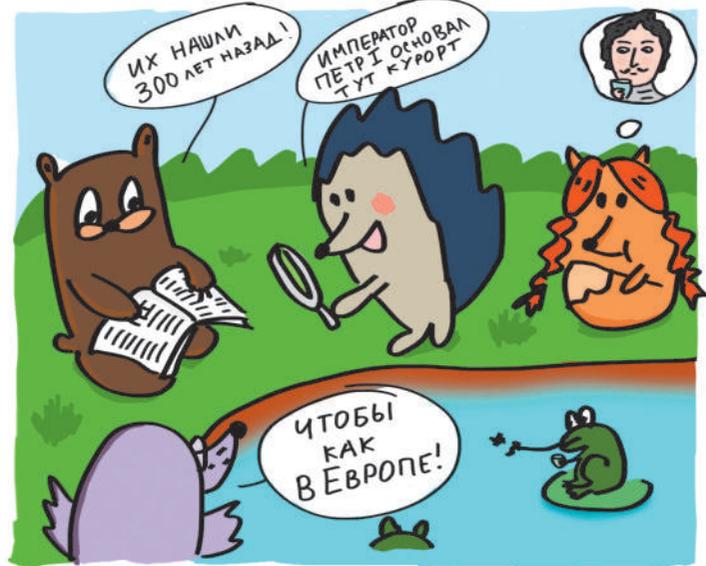


**Пирит** (прежнее название — серный колчедан) — минерал жёлтого цвета, состоит из железа и серы. Внешне пирит похож на золото и часто золотоискателями принимался за драгоценный металл, за что стал называться «золотом дураков».

**Турмалин** — красивый минерал сложного состава (боросиликат). Турмалин образует удлинённые призматические или игольчатые кристаллы. Они могут быть зелёными, розовыми, синими и чёрными. Чёрная разновидность турмалина, широко представленная в Гирвасском палеовулкане, называется шерл.



# ТРЕТЬЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ЗВЕРЯТ



# Первый российский курорт «Марциальные воды»





## Что мы узнали нового в третьем путешествии:

### МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА —

ПРИРОДНАЯ ПОДЗЕМНАЯ ВОДА, ОБОГАЩЁННАЯ ЗА СЧЁТ РАСТВОРЕНИЯ МИНЕРАЛОВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ (ЖЕЛЕЗОМ, КРЕМНИЕМ, БОРОМ, ЙОДОМ, КАЛИЕМ, МАГНИЕМ, КАЛЬЦИЕМ, ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ И ГАЗАМИ), ОБЛАДАЕТ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ.



### «МАРЦИАЛЬНЫЕ ВОДЫ» —

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ КУРОРТ, ОСНОВАН ПЕТРОМ I В 1719 ГОДУ НА ЖЕЛЕЗИСТЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКАХ, ОБНАРУЖЕННЫХ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАРЕЛИИ РЯДОМ С ОЗЕРОМ ГАБОЗЕРО. ВОДА ОБЛАДАЕТ ЛЕЧЕБНЫМИ СВОЙСТВАМИ ЗА СЧЁТ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АКТИВНОГО (ДВУХВАЛЕНТНОГО) ЖЕЛЕЗА, ДОПОЛНИТЕЛЬНО СОДЕРЖИТ НАТРИЙ, МАГНИЙ, КАЛЬЦИЙ, МАРГАНЕЦ. ВОДА ИЗЛИВАЕТСЯ ИЗ ЧЕТЫРЁХ СКВАЖИН ГЛУБИНОЙ ОТ 5 ДО 15 М.



**СКВАЖИНА** — ЭТО КРУГЛОЕ ОТВЕРСТИЕ НЕБОЛЬШОГО ДИАМЕТРА (ЧАЩЕ ВСЕГО ОТ 5 ДО 30 СМ), ПРОБУРЕННОЕ В ГОРНЫХ ПОРОДАХ НА ГЛУБИНУ ОТ ПЕРВЫХ МЕТРОВ ДО НЕСКОЛЬКИХ КИЛОМЕТРОВ. СКВАЖИНЫ НУЖНЫ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЖИДКИХ И ГАЗООБРАЗНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (ПОДЗЕМНЫХ ВОД, НЕФТИ, ГАЗА), А ТАКЖЕ НАУЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

**Родник** — ЕСТЕСТВЕННЫЙ ВЫХОД ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ПОВЕРХНОСТЬ, ЧАЩЕ ВСЕГО ОБРАЗУЕТСЯ НА СКЛОНАХ И ТЕРРАСАХ.



**БОЛОТНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ РУДА** — ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЖЕЛЕЗА (ЛИМОНИТОВЫЕ РУДЫ), КОНЦЕНТРИРУЮЩИЕ ДО 60 % ОКСИ ЖЕЛЕЗА, ВМЕСТЕ С МАРГАНЦЕМ, СИЛИКАТНЫМИ МИНЕРАЛАМИ И ОРГАНИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВОМ. РУДЫ ОБРАЗУЮТСЯ В БОЛОТАХ И ОЗЁРАХ, ЧАСТО ФОРМИРУЮТ ШАРООБРАЗНЫЕ ИЛИ МОНЕТНЫЕ СТЯЖЕНИЯ.



## ЧЕТВЁРТОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ЗВЕРЯТ



# ЦЕНТР АКТИВНОГО ОТДЫХА «ЯЛГОРА»





## ЧТО МЫ УЗНАЛИ НОВОГО В ЧЕТВЕРТОМ ПУТЕШЕСТВИИ:

**ЗАКАЗНИК «ЗАОЗЕРСКИЙ»** —  
ОХРАНЯЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ

С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ СКАЛЬНЫМИ ГРЯДАМИ И ЕЛОВО-СОСНОВЫМИ ЛЕСАМИ, РАСПОЛОЖЕНА В ЗЕЛЁНОЙ ЗОНЕ Г. ПЕТРОЗАВОДСКА НА ВОСТОЧНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ ПЕТРОЗАВОДСКОЙ ГУБЫ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА. В ЗАКАЗНИКЕ ПРОЛОЖЕНА ТРОПА К САМОЙ БОЛЬШОЙ ЕЛИ ФЕННОСКАНДИИ ВОЗРАСТОМ ОКОЛО 170 ЛЕТ.

**ЯЛГОРА (ЯЛГУБСКИЙ КРЯЖ)** —  
НЕБОЛЬШАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ В РАЙОНЕ ПОСЁЛКА ЯЛГУБА НА БЕРЕГУ ОДНОИМЁННОГО ЗАЛИВА ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА.

ВОЗВЫШЕННОСТЬ СЛОЖЕНА ВУЛКАНИЧЕСКИМИ ПОРОДАМИ ВОЗРАСТОМ ОКОЛО 2 МЛРД ЛЕТ, ИЗВЕСТНА БЛАГОДАря ПРОЯВЛЕНИЮ ПОДУШЕЧНЫХ И ВАРИОЛИТОВЫХ ЛАВ, А ТАКЖЕ АГАТОВОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ. ЭТО ПЕРВЫЙ В РОССИИ ОБЪЕКТ, ГДЕ ИЗУЧЕНИЕ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ПОРОД ПРОВОДИЛОСЬ С ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКОГО МИКРОСКОПА ПРОФЕССОРОМ А.А. ИНОСТРАНЦЕВЫМ В 1874 Г.



**ПОДУШЕЧНАЯ (ШАРОВАЯ) ЛАВА** — ЛАВА, ЗАСТЫВШАЯ В ВИДЕ ШАРООБРАЗНЫХ, ПОДУШКООБРАЗНЫХ ТЕЛ, ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПОДВОДНЫХ ИЗЛИЯНИЯХ, РЕЖЕ ПРИ КОНТАКТЕ ЛАВЫ СО ЛЬДОМ, СНЕГОМ.



**АГАТ** — МИНЕРАЛ, СКРЫТОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РАЗНОВИДНОСТЬ КВАРЦА. ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ БОГАТЫМ РАЗНООБРАЗИЕМ РАСЦВЕТОВ И РИСУНКА (ИМЕЕТ ПОЛОСЧАТОЕ, ЗОНАЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ). В ЯЛГУБСКОМ КРЯЖЕ АГАТЫ ПРЕДСТАВЛЕНЫ БЕЛЫМИ, СВЕТЛО-СЕРЫМИ И ЗЕЛЕНОВАТЫМИ РАЗНОВИДНОСТЯМИ.



**ВАРИОЛИТ** — РЕДКАЯ ВУЛКАНИЧЕСКАЯ ПОРОДА, СОДЕРЖАШАЯ СФЕРИЧЕСКИЕ (КАПЛЕОБРАЗНЫЕ) ВКЛЮЧЕНИЯ — ВАРИОЛИ, КОТОРЫЕ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ОСНОВНОЙ МАССЫ ПОРОДЫ. ВАРИОЛИ ИМЕЮТ МЕНЬШУЮ ПЛОТНОСТЬ, ПОЭТОМУ ВСПЛЫВАЮТ В ЛАВОВЫХ ПОТОКАХ И ФОРМИРУЮТ СКОПЛЕНИЯ В ИХ ВЕРХНИХ ЧАСТЯХ. В ЯЛГОРЕ ВАРИОЛИТЫ ШИРОКО ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ВЕРШИНЕ ГОРЫ РЯДОМ С ВЕРХНЕЙ СТАНЦИЕЙ ГОРНОЛЫЖНОГО ПОДЪЁМНИКА.

# ПЯТОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ЗВЕРЯТ



# ДЕРЕВНЯ БЕЛАЯ ГОРА





## Что мы узнали нового в пятом путешествии:

**Белая Гора и Тивдия** — две небольшие деревни в Кондопожском районе Республики Карелия, основанные в XVIII веке как поселения рабочих, занятых добычей мрамора на близлежащих месторождениях. Вокруг деревень в разное время существовало более десятка мраморных ломок, на которых трудись около 3 тысяч рабочих.



**Мрамор** — горная порода, состоящая из кальцита ( $\text{CaCO}_3$ ) или доломита  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ . Образуется при перекристаллизации карбонатных осадочных пород — известняков и доломитов. Широко используется в архитектуре как отделочный камень. В зависимости от минеральных примесей может обладать разноцветной окраской. Так, присутствие железа в мраморе вызывает розово-красную окраску, марганца — жёлтую или бурую, а минералов — хлорита и эпидота — зелёную.



**Тивдийский (Белогорский) мрамор** — один из первых мраморов, добываемых в России. Широко применялся при строительстве дворцов и соборов Санкт-Петербурга, например, во внутреннем убранстве Казанского и Исаакиевского соборов, Зимнем и Михайловском дворцах. Добыча мрамора была начата в 1757 г. Камень извлекался в форме блоков, обрабатывался и отправлялся в северную столицу, преимущественно по воде. Славился своей цветовой палитрой, включающей более 20 оттенков бело-розового цвета.



## ШЕСТОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ЗВЕРЯТ



# ПОСЁЛОК ШУНЬГА





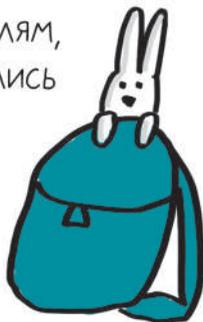
## ЧТО МЫ УЗНАЛИ НОВОГО В ШЕСТОМ ПУТЕШЕСТВИИ:



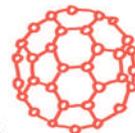
**ЗАОНЕЖЬЕ** — историческое название территории Заонежского полуострова и примыкающих к нему островов (более 500) Кижских шхер в северо-восточной части Онежского озера. К началу XX века территория Заонежья являлась самой густонаселённой территорией Олонецкой губернии.

**Шунгит** — чёрная, тёмно-серая горная порода, состоящая в основном из углерода (до 98 %) и примеси кварца, кальцита, слюд и других минералов.

Первое описание шунгитов как «чёрной Олонецкой земли» датировано 1792 г. Своё название порода получила в честь заонежского села Шуньга, где впервые была обнаружена. Шунгиты образовывались около 2 млрд лет назад из органических донных отложений, подобных сапропелям, которые постепенно перекрывались сверху новыми образованиями, уплотнялись, обезвоживались и прогревались.



**Посёлок Шуньга** — одно из самых старинных поселений на Заонежском полуострове (первое упоминание о нём датируется 1375 г.), с XVII до XIX века крупнейший на Русском Севере центр торговли. В настоящее время село известно благодаря открытию месторождения высокоуглеродистых пород — шунгитов. На территории Шуньги расположена историческая горная выработка — горизонтальная штольня, находящаяся под государственной охраной как геологический памятник природы.

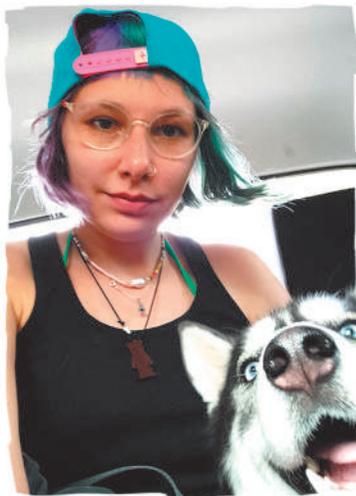


**Фуллерен** — сферическая молекула, сформированная 60 или 70 атомами углерода, имеющая форму футбольного мяча. Молекула  $C_{60}$  состоит из 20 шестиугольников и 12 пятиугольников. Своим названием фуллерен обязан американскому инженеру и архитектору Ричарду Фуллеру, чьи архитектурные конструкции куполов зданий были построены из 5-ти и 6-угольных элементов. Фуллерен в природном виде встречается в шунгите.

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ, СПАСИБО, ЧТО ПУТЕШЕСТВОВАЛИ С НАМИ!  
И НАПОСЛЕДОК ПРОСИМ ВАС БЕРЕЖНО ОТНОСИТЬСЯ К ПРИРОДЕ,  
ОНА ПРЕКРАСНА!



## АВТОРЫ ПРОЕКТА:



АННА ДАНИЛОВА  
ХУДОЖНИК, КОМИКСИСТ,  
ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР.

ПРИДУМАЛА И НАРИСОВАЛА  
ИСТОРИЮ ПУТЕШЕСТВИЙ ЗВЕРЯТ.



СЕРГЕЙ СВЕТОВ  
ГЕОЛОГ, ГЕОХИМИК, ПЕТРОГРАФ,  
ДОКТОР ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИХ НАУК,  
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ КАРНЦ РАН.

ПРИДУМАЛ МАРШРУТЫ ПУТЕШЕСТВИЙ  
И НАУЧИЛ ГОВОРИТЬ ЗВЕРЯТ.



Научно-популярное издание

Данилова Анна Юрьевна  
Светов Сергей Анатольевич

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ  
ПУТЕШЕСТВИЯ  
КАРЕЛЬСКИХ ЗВЕРЯТ  
НАУКА ДЛЯ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ



Для чтения взрослыми детям

0+

Печатается по решению Учёного совета  
Института геологии Карельского научного центра РАН

Редактор *М. А. Радостина*

Иллюстрации, оригинал-макет —  
*Анна Данилова*

Подписано в печать 30.06.2022. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>20</sub>. Печать офсетная.  
Уч.-изд. л. 3,0. Усл. печ. л. 3,02. Тираж 350 экз. Заказ № 727.

Федеральный исследовательский центр  
«Карельский научный центр Российской академии наук»  
Редакционно-издательский отдел  
185030, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, 50

**Данилова, А. Ю.**

Д18

Познавательные путешествия карельских зверят : наука для самых маленьких / Анна Данилова, Сергей Светов ; Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», Институт геологии Карельского научного центра Российской академии наук. — Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2022. — 36 с. : ил. — Возрастная категория 0+.

УДК 55:001.92(470.22)  
ББК 26л8(2Рос.Кар)

ISBN 978-5-9274-0945-7

© Данилова А. Ю., Светов С. А., 2022  
© Институт геологии КарНЦ РАН, 2022  
© ФИЦ «Карельский научный центр РАН», 2022

