

Детская  
энциклопедия

ЧЕВОСТИК



Александра  
Ермичёва

# Камни, минералы и металлы



МИО

Детские энциклопедии с Чевостиком

Александра Ермичёва

**Камни, минералы и металлы.  
Детская энциклопедия**

«Манн, Иванов и Фербер»

2022

УДК 087.5:552+622.2

ББК 99.1:26.34

## **Ермичёва А.**

Камни, минералы и металлы. Детская энциклопедия /  
А. Ермичёва — «Манн, Иванов и Фербер», 2022 — (Детские  
энциклопедии с Чевостиком)

ISBN 978-5-00-195721-8

Что таят в себе недра Земли? Где нашли самый большой алмаз? Какая горная порода древнее всех? Для чего использовали нефть в древнем Вавилоне? Можно ли заболеть «золотой лихорадкой»? Чтобы ответить на эти вопросы, Чевостик и дядя Кузя отправляются к месторождениям полезных ископаемых. В новой энциклопедии с любимым героем Чевостиком дети познакомятся с древними металлургами, известными геологами и ювелирами, увидят подводные вулканы, алмазный карьер и соленое озеро, узнают, из чего сделаны знаменитые памятники – мавзолей у стен московского Кремля и Александрийская колонна в Санкт-Петербурге. А затем под присмотром взрослых смогут сами провести несколько опытов на кухне: например, вырастить кристалл или устроить извержение вулкана! Кто такой Чевостик? Чевостик – симпатичный герой из известного аудиопроекта. Сегодня ребята знают его по энциклопедиям. В серии продолжают выходить книги, которые объясняют детям устройство мира. Дети гораздо лучше воспринимают информацию, когда о мире им рассказывает какой-нибудь сказочный персонаж. Именно поэтому девочки и мальчишки так любят подобные энциклопедии. Чевостик вместе с дядей Кузей совершает удивительные путешествия в мир наук: физики, химии, астрономии, анатомии, геологии и других. Он рассказывает детям о великих географических открытиях, покорении космоса и волшебных химических превращениях. Для кого книга Для любознательных детей в возрасте от 6 лет. Для всех-всех фанатов Чевостика. Для младших школьников.

УДК 087.5:552+622.2

ББК 99.1:26.34

ISBN 978-5-00-195721-8

© Ермичёва А., 2022

© Манн, Иванов и Фербер, 2022

## Содержание

Давайте знакомиться!	8
Путешествие начинается!	10
Что рождает вулкан. Магматические горные породы	13
Конец ознакомительного фрагмента.	17

# **Александра Ермичёва**

## **Камни, минералы и металлы.**

### **Детская энциклопедия**

Тексты заданий Александры Ермичёвой и Евгении Бахуровой  
Научный редактор Алексей Бондарев

*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

© ИП Томисонец Д. А., брендбук, 2022

© Токарева Н. А., иллюстрации, 2022

© Фёдорова А. А., схемы, 2022

© Оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2022

\* \* \*



## **Давайте знакомиться!**

Здравствуйте, ребята! Меня зовут Чевостик. Я живу на книжной полке в библиотеке у дяди Кузи. Не удивляйтесь: я небольшого роста, а нижняя полка в книжном шкафу дяди Кузи очень высокая и просторная, поэтому мне на ней хорошо и удобно. Какой я? Похож на обыкновенного мальчишку, волосы рыжие, характер весёлый. Дядя Кузя в шутку зовёт меня Чевочкой с хвостиком. Но никакого хвоста у меня нет, зато есть ушки на макушке. Больше всего на свете я люблю узнавать новое, поэтому всё время задаю всякие вопросы дяде Кузе. О чём бы я ни спросил, он всё знает и мне рассказывает. Это потому, что дядя Кузя очень умный. Он прочитал много-много разных книг. А ещё мы с ним любим путешествовать! В путешествиях нам помогает времяскок. Это такой прибор, его дядя Кузя изобрёл. Набираешь на времяскоке место и время, куда хочешь попасть, раз, два – и уже там! Сегодня мы наверняка тоже куда-нибудь отправимся!



## Путешествие начинается!

- Чевостик, привет! Ты где?
- Дядя Кузя, я на кухне!
- Что-то готовишь?
- Мака-р-рошки варю. Обожаю их!
- О, да у тебя всё наготове: кастрюля с водой, пачка макарон. А где же соль?
- Ой, точно! Сейчас достану. Дядя Кузя, макароны из муки делают. Муку – из пшеницы, её в поле выращивают. А вот про соль я что-то ничего не знаю. Её тоже выращивают?
- Нет, Чевостик, с солью всё не так. Её не выращивают, а добывают. Из недр Земли. Газ в нашей кухонной плите – тоже оттуда. И металл, из которого кастрюля сделана. Всё, что люди берут из недр Земли для своей пользы, – это полезные ископаемые.
- Из недров, значит... А что это за недры такие?
- Вот же торопыжка ты, Чевочка. Правильно говорить «недра» и «из недр». Так называют всё, что находится под поверхностью земли: под почвой, реками, озёрами и морями.
- Кажется, я знаю, что ты дальше скажешь. «А изучает недра особая наука...» Да?
- Верно мыслишь. Эта наука – геология. Учёные-геологи исследуют планету «вглубь»: как она устроена, из чего состоит, когда и как появилось всё, что есть в её недрах.



Наука, которая изучает состав, строение, происхождение и развитие земной коры и Земли в целом.

- И когда же, дядя Кузя? Наверное, давно?
- Даже очень давно – целых четыре с половиной миллиарда лет назад. Тогда наша Земля только возникла. Поначалу вся она была раскалённой. На неё часто наталкивались другие космические тела, кометы и астероиды например. Прошло много времени, и поверхность земного шара наконец остыла. Однако внутри наша планета по-прежнему раскалена. А её внешнюю твёрдую оболочку, по которой мы с тобой ходим, называют земной корой.



Небольшое небесное тело неправильной формы.

– Как у деревьев? Но почему? У них-то кора целая, а у Земли – нет. На ней и моря, и океаны, и реки.

– Так кора и под водой лежит. Тогда её называют океанической. Она тоньше, чем кора на суше – континентальная. И состав у неё другой.



Природные скопления минералов, образующие земную кору.

– А из чего вообще земная кора сделана?



– Она, Чевочка, состоит из горных пород.

– Породы – это как у собак, что ли? Пудель там, овчарка или спаниель.

– Можно и так сказать. Пудель, овчарка и спаниель выглядят по-разному, да и характером непохожи. Точно так же и горные породы отличаются друг от друга и по виду, и по строению. Например, гранит твёрдый и плотный, а песок рыхлый и сыпучий. Свойства горной породы зависят от её происхождения.

– Куда-куда хождения?

– От про-ис-хождения, Чевостик. То есть от того, как горные породы появлялись. Они образовывались из застывшей лавы, оседали на дне водоёмов и даже превращались друг в друга. Постой-ка, да мы с тобой сами всё увидим своими глазами. Посмотрим, что таится в недрах Земли, и узнаем побольше о полезных ископаемых. Так что подкрепляйся скорее своими любимыми макаронами – и в путь.

– Ура, новые приключения! Дядя Кузя, а куда мы первым делом отправимся?

– Для начала – к вулкану. На нашей планете он один из самых активных. Настраиваю времяскок: остров Ява, вулкан Мерапи, наши дни.

## **Задание**

С помощью дополнительной литературы узнай, какие ещё встречаются горные породы. Вооружись карандашами и сделай зарисовки в тетрадке. Под картинками подпиши названия каждой породы. Как ты думаешь, для чего человек может их использовать?

## Что рождает вулкан. Магматические горные породы



- Ого, какой из горы дым идёт!
- Да, Чевостик, этот вулкан постоянно дымится! Смотри: из недр выплёскивается расплавленная огненная магма. Обычно она скрывается под твёрдой земной корой, как сочная мякоть – под кожурой апельсина.



Расплавленные горные породы в недрах Земли.

- Когда режешь апельсин, из него всегда течёт сок.
- Да, только земную кору никто не режет. Когда в глубинах резко повышается температура, магма раскаляется и начинает двигаться. Она прорывается наружу через трещины и разломы. А иногда сама пробивает себе путь, если находится слишком близко к поверхности.
- Она прямо как красная река.
- Эта река из магмы называется лава. Она стекает из кратера вулкана и постепенно охлаждается и застывает.

## Лава

Магма, вылившаяся на поверхность Земли.

- И превращается в камни?
- Правильно, Чевостик. Только давай договоримся называть всё так, как принято у геологов. Не в камни, а в магматические горные породы.



## Магматические горные породы

Образуются из магмы или лавы.

- Как здесь, на вулкане Мерапи?
- Верно. И таких пород довольно много. Например, базальт. Сейчас мы изучим его подробнее. К тому же здесь становится жарковато, пора освежиться. Настраиваю времяскок: Дорога гигантов, Северная Ирландия, Великобритания.



– Вот это да! Как будто кто-то сложил берег из чёрных столбиков разной высоты. Как ступеньки! Это великаны сделали? Не очень-то ровно у них получилось!



– Нет, Чевостик, тут поработали не великаны, а подводный вулкан. Лава изверглась 50 миллионов лет назад, остыла и раскололась на колонны.

– Как вода в морозилке? Эти колонны ещё и на ледышки похожи.

– Да, вода жидкая и на морозе превращается в лёд. А магме, чтобы затвердеть, и холод не нужен. Это мы с тобой на вулкане видели. Но магма может застывать и прямо в толще зем-

ной коры. Конечно, на глубине температура и давление намного выше, чем рядом с поверхностью. Расплавленная магма выталкивается вверх, медленно остывает и становится твёрдой и плотной.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.