

В Цветочной Долине наступила ночь. Месяц медленно выплыл из-за тучи и залил всё вокруг серебристым светом. В уютном домике внутри старого дуба под тёплым одеялом посапывал енот Тим. Ему снилась целая гора сочной морковки. Тимка только-только наклонился, чтобы схватить самую аппетитную... Как вдруг морковки ожили и стали на него наскакивать! Спасаясь бегством от разъярённых овощей, енот внезапно куда-то провалился... и проснулся на полу.

Дом ходил ходуном! Чашки в кухонном буфете подрагивали на блюдцах, ложечки жалобно позвякивали, стулья пританцовывали, а книжки одна за другой соскальзывали с полок.

— Пора уносить лапы! — подумал Тимка и выскочил на улицу. Там уже толпились взволнованные соседи.



— Это великаны напали на нашу долину! — кричали лисята, прижимаясь к маме. Перед сном лиса Лира как раз читала им сказку о храбром портняжке.

— Это кроты устроили подкоп под лесом! Наши домики провалятся под землю, — переживала белочка Нора. Её пушистый хвостик уже промок от ночной росы.

— Нет, это землетрясение! — сообразил Тим. — Спасайся, кто может!

— Стойте! — раздался чей-то крик. Из дома с жёлтым козырьком выбежал ёж Боря. Он был в полосатой ночной сорочке и на ходу поправлял очки. — У нас не может быть землетрясения!

Но тут раздался страшный скрип, затем ужасный грохот, земля последний раз содрогнулась — и наступила тишина. Зверята задрожали от страха.

— К-как н-не может быть землетрясения? А ч-что же это? — заикаясь, спросил енот.

— Это рядом, в Тенистой роще, упало старое дерево. Корни у него раскинулись широко и уходят глубоко в землю. Вот всё и сотрясало. А почему у нас не может быть землетрясений или извержений вулканов, я расскажу завтра. Сейчас нужно идти спать, — сказал ёжик. Он был самым умным, и жители Цветочной Долины часто приходили к нему за советом.



ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

Это подземные толчки и колебания земной поверхности. Чаще безобидные, но в ряде случаев могут разрушить здания, дороги, мосты.

Успокоенные соседи, зевая, разошлись по своим домам. Тимка долго ворочался в кровати. Его мучила мысль о том, что сказал ёж. Интересно, почему в их Цветочной Долине даже землетрясений быть не может? Обидно! Неужели жизнь пройдёт, а он так и не увидит ничего необычного? Он так мечтал о приключениях и путешествиях!

Утром енот привёл дом в порядок, почистил шёрстку, выпил стакан морковного сока. И тут в окошке показались мордочки лисят.

– Тим, пошли слушать про землетрясения! – лисятам не терпелось отправиться в гости к ежу. Они уже зашли за белочкой и теперь все вместе ждали только енота.

Побывать в гостях у ежа мечтал каждый житель Цветочной Долины. Его дом был похож на научную лабораторию. На столе стоял микроскоп, в который ёж наблюдал за жизнью самых маленьких организмов. На чердаке находился телескоп, позволяющий рассматривать далёкие звёзды.



В комнате хранились коллекции минералов, гербарии растений, на книжной полке стоял глобус, а на стенах висели географические карты и карта звёздного неба.

Белочка с зайцем сели на диван, а лиса устроилась в кресле. Даже лисята-непоседы забрались к маме на колени и притихли, чтобы послушать ежа.

– Друзья, – взволнованно начал Боря, поправляя очки. – Я думал всю ночь и всё утро. Я могу рассказать вам о вулканах и землетрясениях. Но лучше мы с вами отправимся в путешествие и увидим всё своими глазами!

– Ура, в путешествие! – закричали лисята. – Но как?

– Дело в том, что у меня в сарае хранится вертолёт моего дедушки, который тоже был учёным и исследователем, – Боря показал на портрет, висящий на стене. – Я немножко усовершенствовал этот вертолёт, и теперь мы можем отправиться на нём в любое место земного шара. Это будет непростое путешествие, полное сюрпризов и даже опасностей. Зато мы сможем изучить вулканы – настоящую живую лабораторию нашей планеты!



Боря встал на табурет и достал с полки глобус.

– Вулканы встречаются в разных местах земного шара. Я предлагаю вам отправиться воот сюда, – ёж ткнул лапкой в какую-то точку на глобусе.

Друзья с радостью согласились. Даже лиса Лира сказала, что лисятам будет полезно побывать в экспедиции. Пусть посмотрят мир и увидят, как много на свете чудес.

Ёжик пригласил всех на кухню выпить чая с земляничным вареньем и там продолжил рассказ:





— Чтобы понять, как и почему происходят землетрясения и образуются вулканы, надо знать, как устроена наша Земля. Изучать это мы будем постепенно. Пока я расскажу вам самое простое. А поможет нам обычное... яйцо!

Боря подошёл к холодильнику и достал из него два куриных яйца.

— А почему два яйца? Разве у нас две Земли? — не вытерпел лисёнок. Он втянул своим чутким носиком воздух. — Ой, одно — сырое, а второе — варёное!

— Молодец, угадал! — похвалил малыша ёж. — Всем известно, что наша Земля имеет форму шара. А вот как она устроена внутри, мы сейчас узнаем.

Не очищая скорлупы, Боря разрезал острым ножом варёное яйцо и взял в руки половинку, чтобы всем было хорошо видно.

— Из чего состоит яйцо? — спросил он друзей.

— Сверху оно покрыто скорлупой, — ответил Тим.

— Под скорлупой белок, — подхватила белочка Нора.

— А в середине — желток, — закончил лисёнок.

— Правильно! Так вот, Земля тоже покрыта сверху твёрдой оболочкой — земной корой. Её можно сравнить со скорлупой. Под земной корой находится мантия.

— Её можно сравнить с белком, — догадался Тим.

— Да, а в середине — ядро.

— Как желток! — закричали хором белочка и лисята.

— А сейчас я скажу вам удивительную вещь. Единственная остывшая часть Земли — это земная кора. Мантия, которая находится под ней, — это вещество, раскалённое до 2000 градусов. Мантия жидкая, но очень сильно сжата. Из-за большого давления она по консистенции напоминает пластилин. Она всё время хочет расправиться и вырваться наружу. Учёные предполагают, что ядро — твёрдое внутри и жидкое снаружи, но им не удалось пока добраться даже до мантии. От поверхности Земли до ядра больше пяти тысяч километров.

— Это что же получается? — воскликнул изумлённый Тимка. — Прямо сейчас, где-то глубоко под нами, находится раскалённая мантия, а мы этого не чувствуем?

— Правильно. Нас защищает от жара земная кора. О ней стоит рассказать подробнее. Давайте-ка я согрею чайник.

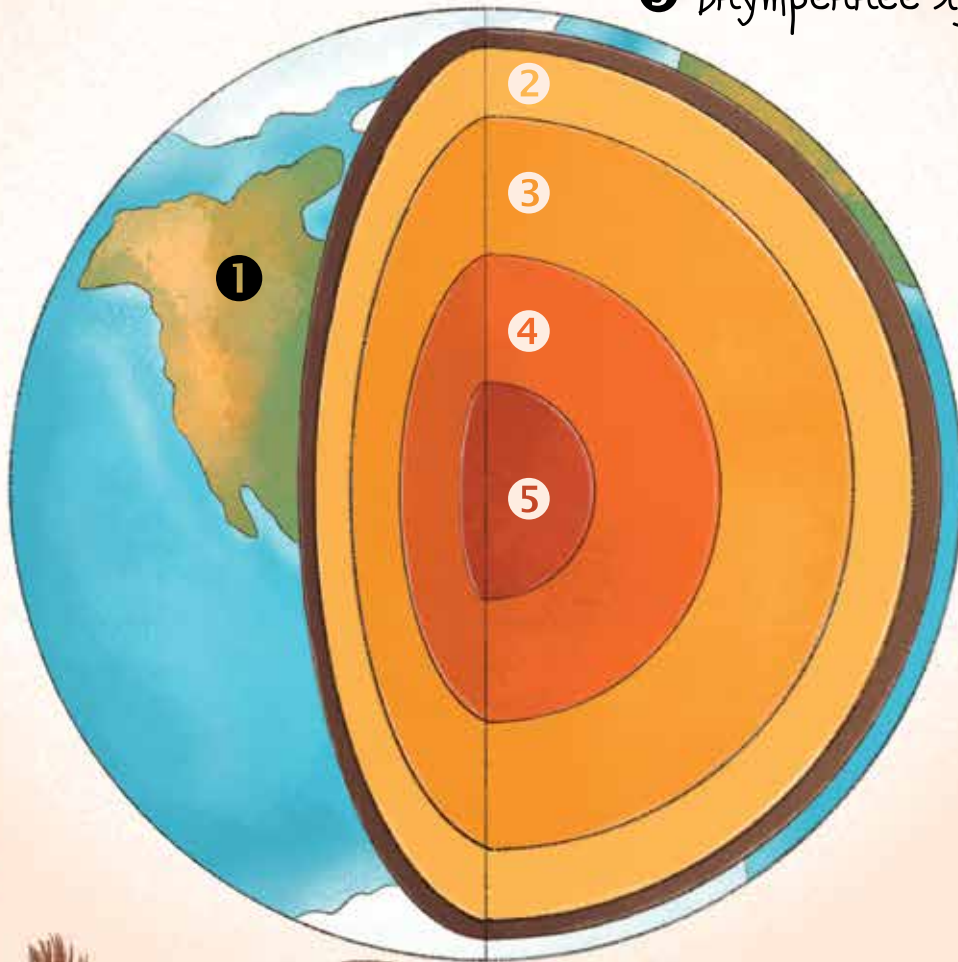
Ёжик налил всем ещё по чашечке чая и взял с блюда сырое яйцо.

— Чтобы яичная скорлупа стала похожа на земную кору, нам надо сделать вот что... — тут Боря аккуратно постучал по яйцу ножом. По скорлупе побежали трещинки, через которые кое-где начал просачиваться жидкий белок.



СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

- 1 Земная кора
- 2 Наружная мантия
- 3 Внутренняя мантия
- 4 Внешнее ядро
- 5 Внутреннее ядро



ЗЕМНАЯ КОРА

отделяет нас от раскалённой мантии. По коре мы ходим, на её поверхности строим дома, сажаем огороды. Здесь текут реки, плещутся моря и океаны. На суше земная кора толще — до 75 километров, а под океанами тоньше — равна примерно 5 километрам. Представляет, всего 5 километров — и уже раскалённая мантия!