

СОДЕРЖАНИЕ

Раскалённая земля	6
Знакомьтесь, Бродеры!	8
Структура Земли	10
Модель Земли	11
Всегда в движении	12
Мало движения, много работы	13
Тихоокеанское огненное кольцо	14
Горячие точки	15
Внутренняя жизнь вулканов	16
Вмятины в скале	16
Вулканический гриль	20
Плоский или крутой?	21
Вулканы в Европе и мире	22
Эребус — вулкан в Антарктиде	24
Опасная экспедиция	25
Так возник остров	26
Новая экосистема	27
Отпуск в Эйфеле	30
Горит, гаснет, гибнет	31
Италия — страна вулканов	32
Вулканы в Африке	34
Вулканы в США	36
Чем плоётся вулкан?	40
Разрушительные извержения и землетрясения	42
Сперва дрожит, потом горит	44
Вулканические землетрясения	45
Землетрясение в Чили	46
Закат Помпеи	50



Извержение Тамбора, 1815.....	52
Взрыв Кракатау, 1883	54
Вулкан Пеле, 1902	58
Вулкан Сент-Хеленс, 1980	59
Понимать вулканы.....	60
Открывать вулканы	62
Знаменитые современные вулканологи	63
Хорошее оснащение	64
Вулканологи за работой	66
Спасайся, кто может	68
Системы предупреждения	69
Убегая от волн	69
Тихие птицы, суетливые козы	70
Остановить лаву	71
Жизнь на вулкане	72
Тур на вулкан	74
Дары вулканов.....	75
Вино вулканов	75
Горячие источники	78
Гейзер	79
Энергия вулканов	80
Фонтаны воды: гейзеры	82
История геотермальной энергетики	84
Геотермальная техника	86
Вода или нет	88
Космические вулканы	90
А ты — эксперт по вулканам?	92
Вулкан в бутылке	94

РАСКАЛЁННАЯ ЗЕМЛЯ

«В глубине кипит. Из кратера вверх выбрасывается раскалённая лава. Снова и снова. Из лавового озера глубоко внизу поднимается пар, пахнет серой, а воздух такой горячий, что дыхание перехватывает! Поверхность озера похожа на мех какого-то доисторического животного, и по ней плавают чёрные пласти-

ны остывшей породы. Между ними сияет лава, красным светом заливая ночь. Такое зрелище забыть невозможно!»

Об этом нам рассказывает вулканолог Янош Бродер. Он и его семья будут сопровождать вас в путешествии в мир вулканов. Вливайтесь!

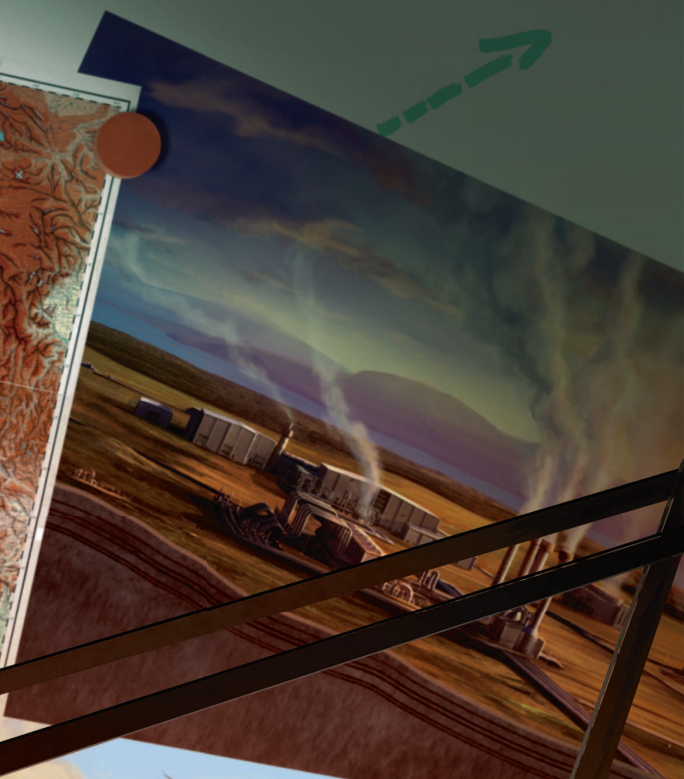




INDIA
ADJACENT COUNTRIES

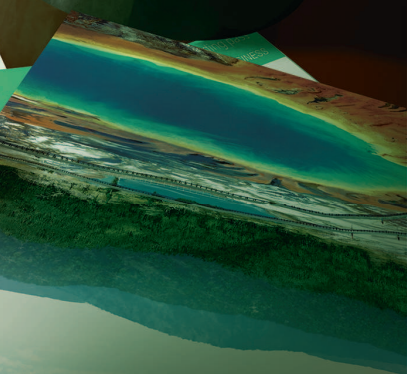
LIVE ACTION STORYBOARD
- camera placement & they can show the camera
- no emotions in the storyboard
- few panels, just for the shot

ANIMATION STORYBOARD
- the same as up but with the actions
- the storyboard is more fast & in the drawings
- together, they are called as storyboards



THE GREAT RIVER
Volcano explodes
Five photos of mountain Mount St. Helens

St. Helens turns into killer



ЗНАКОМЬТЕСЬ, БРОДЕРЫ!

Привет! Я Ким, а это мой брат Элайя и сестра Лилли. Взрослые на фото — наши родители, Янош и Анна. Все вместе мы — семья Бродер!

Папа — вулканолог. Это значит, что он исследует вулканы. Он наблюдает за огненными горами, проводит измерения и

берёт пробы. Иногда он привозит нам из своих исследовательских поездок куски лавовой породы. Конечно, уже холодные и не такие красные, как лава, а совершенно чёрные.



АННА



ЯНОШ



ЭЛАЙЯ



КИМ



ЛИЛЛИ





Вулканологи

Вулканологи — по образованию геологи, минералоги или геофизики. Они много знают о горных породах и о том, как устроена Земля.

Папа много путешествует. Он посетил уже немало континентов и стран, ведь вулканы есть практически везде. В Европе и в Германии их тоже хватает. Некоторые из них мы посетим вместе, когда у нас будут каникулы. Я с нетерпением этого жду! А вот Элайя сначала не хотел. Тогда мама сказала ему, что вулканы, которые мы посетим, давно уже спят. Они не будут извергаться! Это было бы уж слишком опасно!



ГЕРМАНИЯ (ЯНВАРЬ 2017)



ИТАЛИЯ (МАРТ 2018)

ХОЭНХЕВЕН,
БАДЕН-ВЮРТЕМБЕРГ

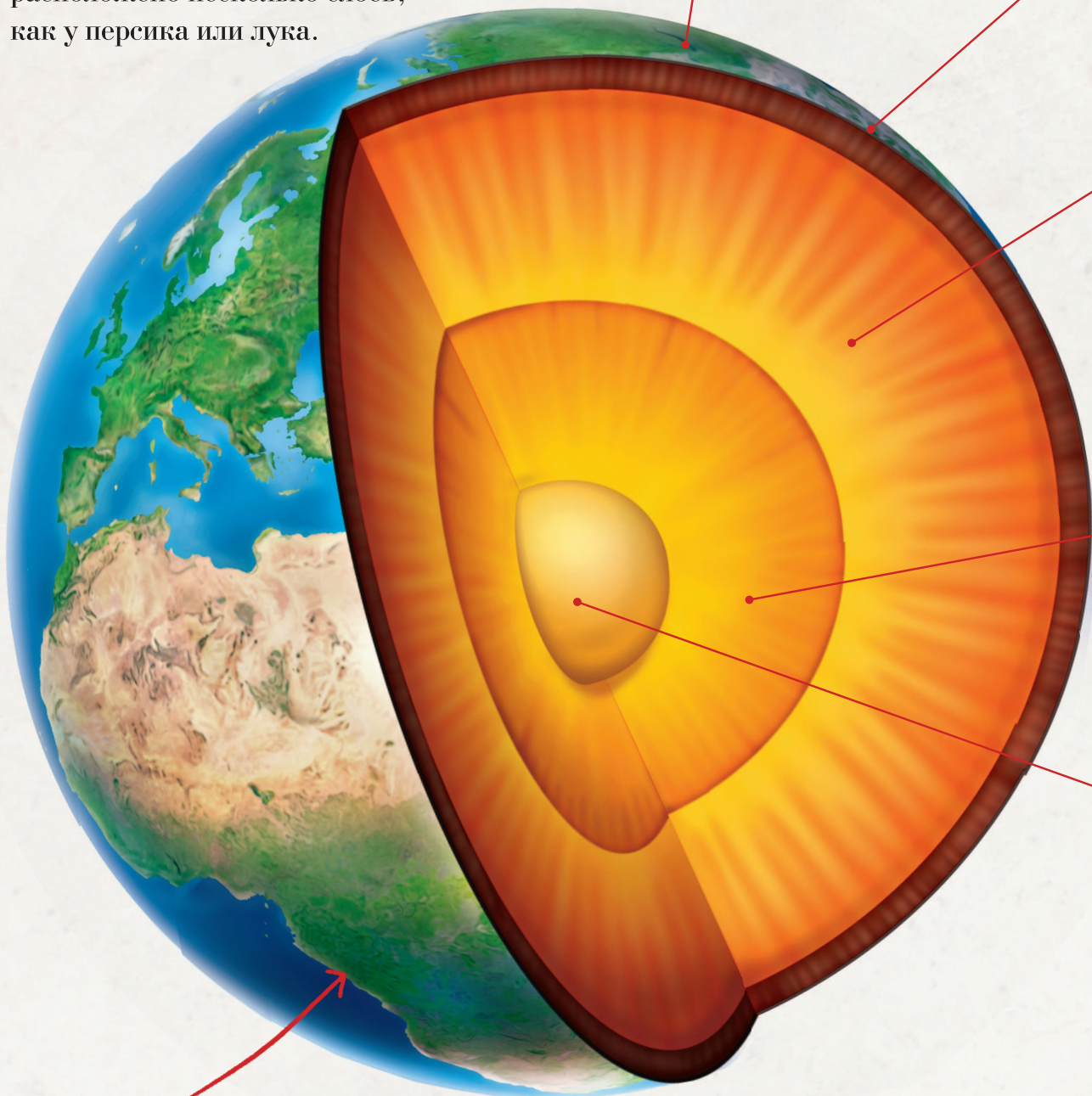
Вулкан Стромболи расположен на острове к северу от Сицилии. Он считается одним из самых активных вулканов в мире.

СТРУКТУРА ЗЕМЛИ

Поверхность Земли — твёрдая. Поэтому мы не проваливаемся под землю. Но внутри она твёрдая лишь отчасти, а в основном — жидкая. Чтобы нам легче было понимать, как устроена Земля, учёные разработали модель оболочки. Вокруг сердцевины расположено несколько слоёв, как у персика или лука.

1 ЗЕМНАЯ КОРА

ГЛУБИНА: 0–35 км
СОСТОЯНИЕ: ТВЁРДОЕ
ТЕМПЕРАТУРА: до 1000 °С



СЛОИ ЗЕМЛИ