Вулканизм: точные понятия и границы учебной модели

1. Ученик использует слова «магма» и «лава» как различие горячего и холодного вещества. Как уточнить?

1. Магма состоит только из воды
2. Лава бывает только под землёй
3. Магма находится под поверхностью, излившуюся на поверхность называют лавой
4. Лава всегда холодная, магма всегда твёрдая

Правильный ответ: Магма находится под поверхностью, излившуюся на поверхность называют лавой

2. На схеме любой высокий горный пик назван вулканом. Что неверно?

1. Высота автоматически доказывает наличие кратера
2. Горы могут образовываться и без вулканического извержения
3. Горы возникают только из лавы
4. Все горы имеют одинаковое происхождение

Правильный ответ: Горы могут образовываться и без вулканического извержения

3. Ученик считает вулканический пепел обычной древесной золой. Какое описание точнее?

1. Это мелкие фрагменты вулканического материала
2. Это жидкая вода в газообразном состоянии
3. Это исключительно морская соль
4. Это только продукт горения деревьев

Правильный ответ: Это мелкие фрагменты вулканического материала

4. Почему извержение нельзя описывать только как спокойное вытекание лавы?

1. Газы в магме отсутствуют
2. При извержении всегда течёт только вода
3. Любое извержение обязательно одинаково по форме
4. Возможны выбросы газов и фрагментов породы

Правильный ответ: Возможны выбросы газов и фрагментов породы

5. Широкий вулкан с пологими склонами сложен многочисленными растёкшимися лавовыми потоками. Какой тип это иллюстрирует?

1. Щитовой вулкан
2. Обязательно складчатая гора
3. Только метеоритный кратер
4. Любой ледниковый холм

Правильный ответ: Щитовой вулкан

6. На разрезе чередуются слои лавы и пирокластического материала. Какое название подходит составному вулкану?

1. Только речная дельта
2. Стратовулкан
3. Только песчаная дюна
4. Только коралловый риф

Правильный ответ: Стратовулкан

7. В опыте с содой и уксусом показано выделение газа. Что нельзя переносить из этой модели буквально?

1. Что материалы модели отличаются от природных
2. Что модель демонстрирует только отдельный аспект
3. Что газ может способствовать движению смеси
4. Что реальные вулканы работают за счёт реакции соды с уксусом

Правильный ответ: Что реальные вулканы работают за счёт реакции соды с уксусом

8. Магма охлаждается и кристаллизуется. К какой группе относятся образующиеся таким путём породы?

1. Всегда только рыхлый речной песок
2. Всегда только осадочные органического происхождения
3. Магматические
4. Всегда только почвенный перегной

Правильный ответ: Магматические

9. На фотографии кратер не дымит. Достаточно ли этого, чтобы объявить вулкан навсегда потухшим?

1. Нет, одного снимка недостаточно для такого вывода
2. Да, если фотография цветная
3. Нет, любой вулкан извергается непрерывно
4. Да, отсутствие видимого дыма окончательно всё доказывает

Правильный ответ: Нет, одного снимка недостаточно для такого вывода

10. Вязкая лава накапливается возле выхода и плохо растекается. Какую форму это может создавать?

1. Лавовый купол
2. Обязательно длинную речную долину
3. Обязательно идеально плоскую равнину
4. Обязательно ледниковый цирк

Правильный ответ: Лавовый купол