

ВУЛКАНЫ

Учебные вопросы:

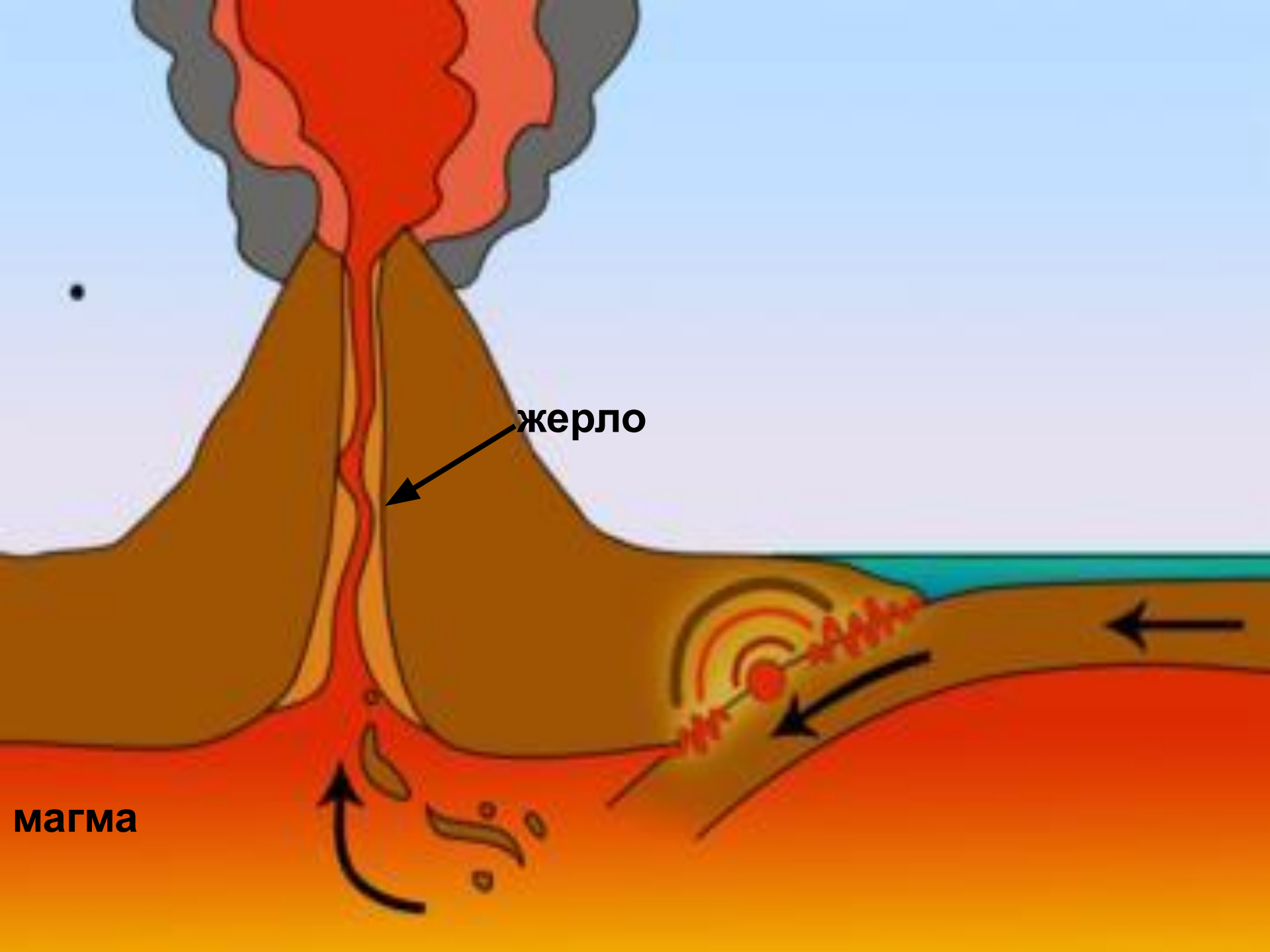
1. Происхождение и виды вулканов.
2. Последствия извержения вулканов.
3. Меры по уменьшению потерь от извержения вулканов.

Цель. По окончании изученной темы учащиеся должны:

- знать основные мероприятия по защите населения от извержения вулканов;
- владеть навыками выполнения мероприятий по защите от извержения вулканов;
- иметь представление о последствиях извержения вулканов.



Извержение Везувия



жерло

магма

КРАТЕР ВУЛКАНА





Извержение вулкана







Палящая туча





**Извержение вулкана ,
вероятно, самое
удивительное зрелище в
природе.**

Извержение часто
сопровождается
землетрясением, усиливающим
вулканическую активность.
Слышится подземный гул,
усиливается выделение газов и
паров, повышается их
температура, сгущаются облака
над вершиной вулкана, его
склоны начинают вспучиваться.
Потом под давлением газов,
вырывающихся из недр Земли,
происходит извержение.





На тысячи метров выбрасываются вверх густые черные тучи газов и паров воды, смешанные с пеплом, покрывая мраком окрестности. С грохотом из кратера летят куски раскаленных докрасна камней. Из черных густых туч на землю сыплется пепел.

Из жерла вулкана поднимается лава. Лава бывает жидкой, вязкой и густой.



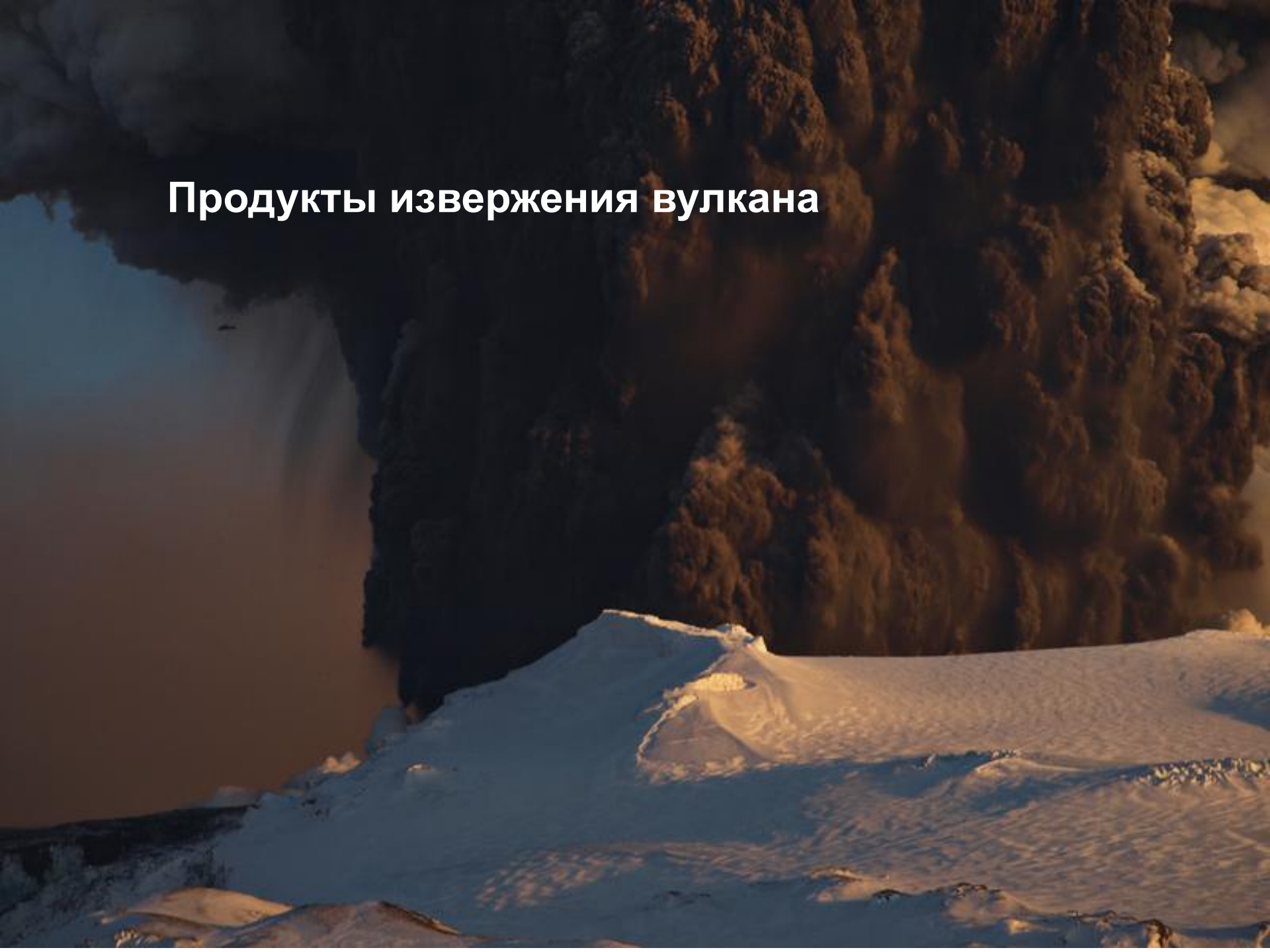


ЛАВА





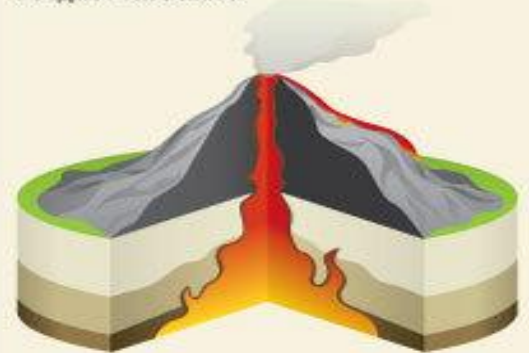
Продукты извержения вулкана



Основную опасность для здоровья представляют выбрасываемые при извержении пепел и вулканические газы

Вулканический пепел

один из продуктов измельчения магмы. Состоит из частиц пыли и песка с примесями горных пород. Возникает в процессе извержения вулканов, когда он выбрасывается в воздух, а затем оседает на земле



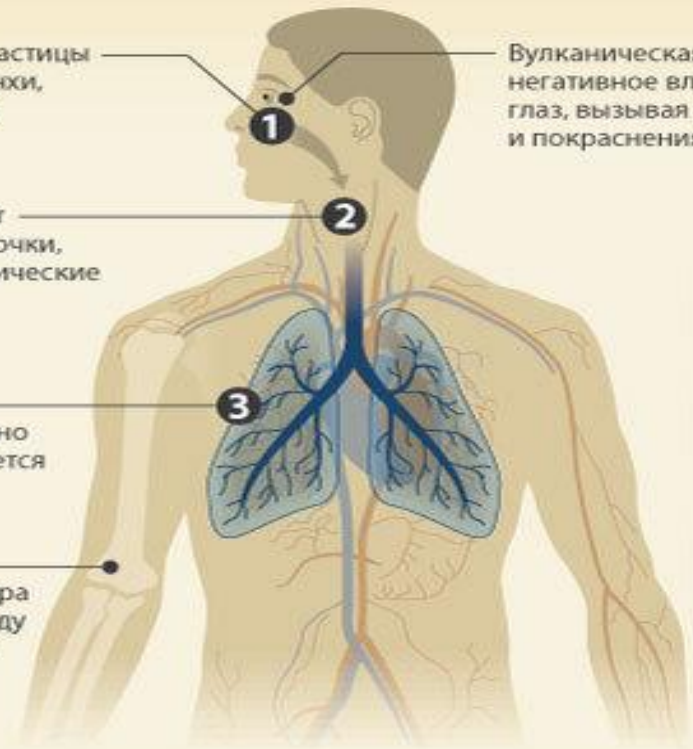
Частицы вулканического пепла похожи на кристаллики размером **0,001-2 мм**

При вдыхании частицы попадают в бронхи, а затем в легкие

Они раздражают слизистые оболочки, вызывая аллергические реакции




Человеку становится трудно дышать, появляется сухой кашель

Попадание соединений фтора в пищу через воду могут привести к проблемам с костями и зубами



Вулканическая пыль также оказывает негативное влияние на слизистую оболочку глаз, вызывая раздражение в виде жжения и покраснения

Рекомендации

-  На улице пользоваться респираторами
-  Людям с заболеваниями дыхательных путей носить с собой необходимые лекарства для облегчения состояния
-  По возможности не выходить на улицу

Вулканические газы

выделяются вулканами любого типа. Они поднимаются в атмосферу, но частично могут возвращаться на поверхность земли в виде кислотных дождей



Одним из самых вредных вулканических газов для домашнего скота является **фтороводород**

- Соединения фтора захватываются пепловыми частицами
- При выпадении с осадками на земную поверхность частицы заражают пастбища и водоемы, вызывая тяжелые заболевания скота



Одним из самых вредных вулканических газов для человека является **диоксид серы**

- Газ реагирует с влажным воздухом, образуя крошечные капли серной кислоты
- Качество воздуха ухудшается, дождевая вода становится кислотной, растения высыхают на корню
- Даже при небольшой концентрации раздражает слизистые оболочки носа, горла и глаз

Что делать в случае извержения вулкана





Закрепление:

Тест по теме: «Извержения вулканов» 7 класс

1. Самую большую опасность при извержении вулкана представляют:

- а) раскаленные лавовые потоки;
- б) палящие лавины;
- в) тучи пепла и газов ("палящая туча");
- г) взрывная волна и разброс обломков;
- д) водяные и грязекаменные потоки;
- е) резкие колебания температуры.

2. "Палящая туча" - это:

- а) тучи пепла, поднимающиеся на большую высоту;
- б) тучи раскаленного газа под большим давлением, исходящие из жерла вулкана;
- в) тучи раскаленного газа и пепла, удерживающиеся у самой поверхности земли;
- г) тучи раскаленного газа и пепла, поднимающихся на высоту до 75 км.

3. Основным способом спасения людей при извержении вулканов является:

- а) укрытие в специально оборудованных убежищах;
- б) эвакуация;
- в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

4. Что необходимо делать при извержении вулкана, находясь в непосредственной близости от него. Выберите из предложенных вариантов ваши дальнейшие действия и определите их очередность:

- а) убежать в перпендикулярную сторону от движущихся лавовых потоков;
- б) укрыться под большим камнем;
- в) защитить органы дыхания;
- г) следовать в укрытие.

Ответы

Тест по теме: «Извержения вулканов» 7 класс

1. Самую большую опасность при извержении вулкана представляют:

- а) раскаленные лавовые потоки;
- б) палящие лавины;
- в) тучи пепла и газов ("палящая туча");**
- г) взрывная волна и разброс обломков;
- д) водяные и грязекаменные потоки;
- е) резкие колебания температуры.

2. "Палящая туча" - это:

- а) тучи пепла, поднимающиеся на большую высоту;
- б) тучи раскаленного газа под большим давлением, исходящие из жерла вулкана;
- в) тучи раскаленного газа и пепла, удерживающиеся у самой поверхности земли;**
- г) тучи раскаленного газа и пепла, поднимающихся на высоту до 75 км.

3. Основным способом спасения людей при извержении вулканов является:

- а) укрытие в специально оборудованных убежищах;
- б) эвакуация;**
- в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

4. Что необходимо делать при извержении вулкана, находясь в непосредственной близости от него. Выберите из предложенных вариантов ваши дальнейшие действия и определите их очередность:

- а) убежать в перпендикулярную сторону от движущихся лавовых потоков;
- б) укрыться под большим камнем;
- в) защитить органы дыхания; **1**
- г) следовать в укрытие. **2**