

# Внутренние силы Земли

# **ВУЛКАН**

**(от лат. vulcanus — огонь, пламя),  
геологическое образование,  
возникающее над каналами и  
трещинами в земной коре, по  
которым на земную поверхность  
извергаются лава, пепел, горячие  
газы, пары воды и  
обломки горных пород.**

# **ВИДЫ ВУЛКАНОВ**

```
graph TD; A[ВИДЫ ВУЛКАНОВ] --> B(Действующие  
(их около 600)); A --> C(уснувшие); A --> D(потухшие);
```

**Действующие**  
**ющие**  
(их около  
600)

**уснувшие**  
**шие**

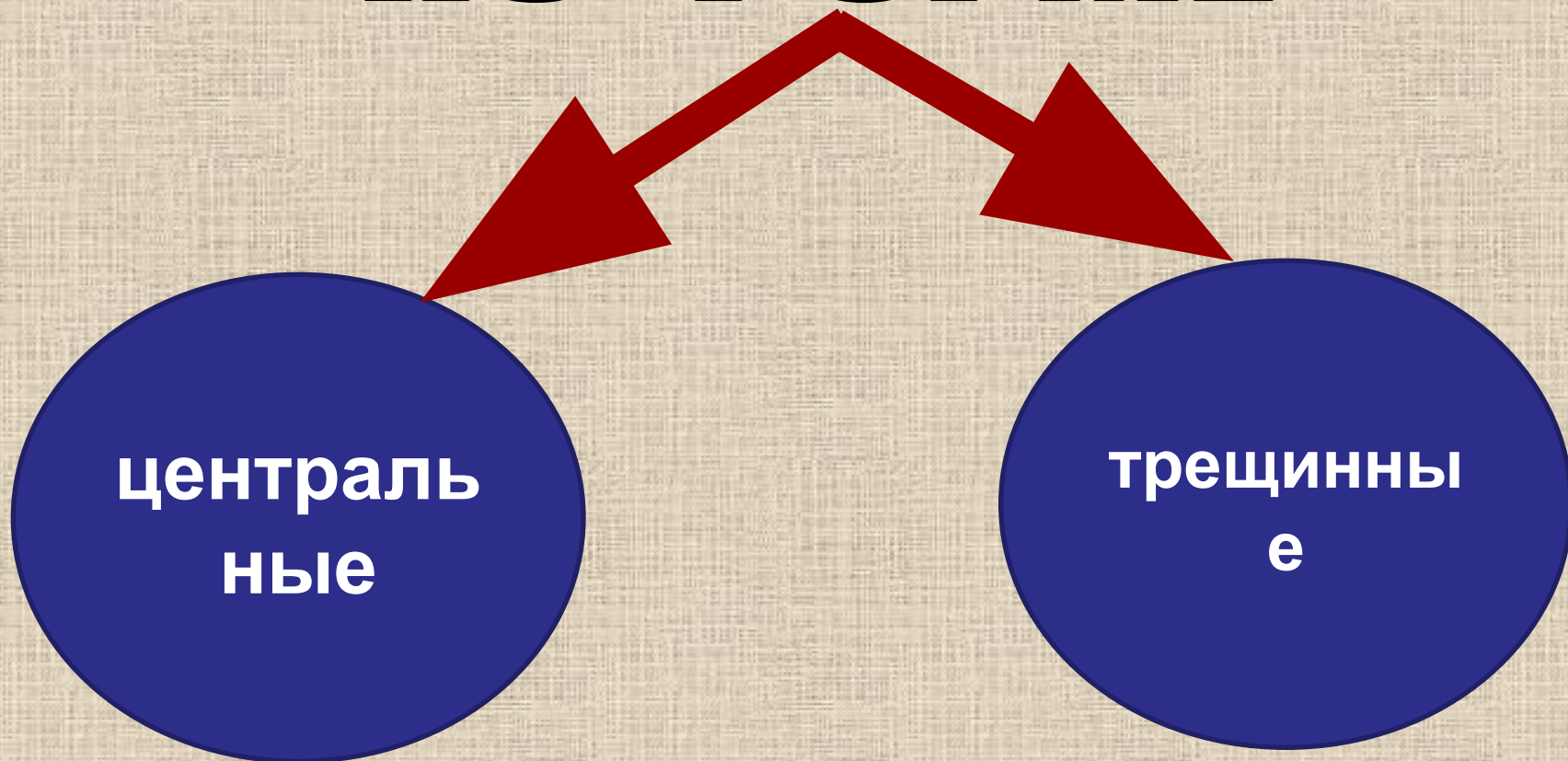
**потухшие**

**Действующие вулканы** это те вулканы, которые извергались в историческое время.

**Уснувшие вулканы** это вулканы, которые сохранили свою форму, но ни разу не извергались на памяти человека. Они ещё могут ожить.

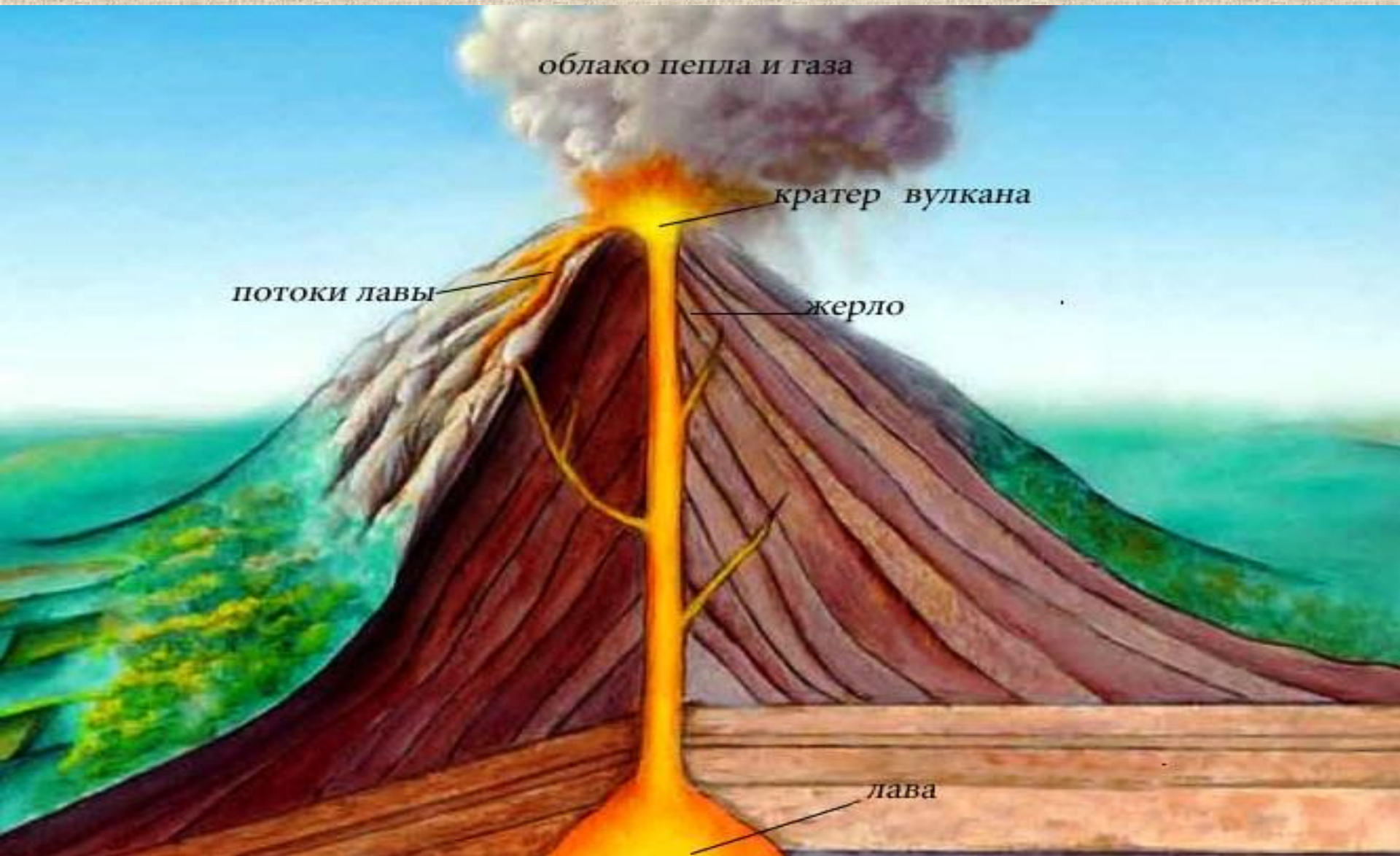
**Потухшие вулканы**, это те, у которых разрушен и размыв конус.

# **ВИДЫ ВУЛКАНОВ ПО ФОРМЕ**





# Вулкан в разрезе, из очага вулкана по центральному каналу магма и газы поднимаются к кратеру





**Трещинное извержение вулкана  
Толбачек на Камчатке**



**Извержение  
действующего  
вулкана на  
Камчатке  
(центральный)**







**Побочное  
извержение  
вулкана  
Ключевская  
сопка**



**Лава вулкана**





**Кислотноеzero в кратере вулкана**

**Малый Семячик на Камчатке**



# **ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ –**

**подземные толчки и колебания  
земной поверхности,  
возникающие в результате  
внезапных смещений и  
разрывов в земной коре или  
верхней части мантии и  
передающиеся на большие  
расстояния в виде  
упругих колебаний.**

# Шкала Рихтера

- 1 — Не ощущается никем, регистрируется только сейсмическими приборами
- 2 — Ощущается иногда людьми, находящимися в спокойном состоянии
- 3 — Ощущается немногими, более сильно проявляется в помещении на верхних этажах
- 4 — Ощущается многими (особенно в помещении), в ночное время некоторые просыпаются. Возможен звон посуды, дребезжание стекол, хлопки дверей
- 5 — Ощущается почти всеми, многие ночью просыпаются. Качание висячих предметов, трещины в оконных стеклах и штукатурке
- 6 — Ощущается всеми, осыпается штукатурка, легкие разрушения зданий
- 7 — Трещины в штукатурке и откалывание отдельных кусков, тонкие трещины в стенах. Толчки ощущаются в автомобилях
- 8 — Большие трещины в стенах, падение труб, памятников. Трещины на крутых склонах и на сырой почве
- 9 — Обрушение стен, перекрытий кровли в некоторых зданиях, разрывы подземных трубопроводов
- 10 — Обвалы многих зданий, искривление железнодорожных рельсов. Оползни, обвалы, трещины (до 1 м) в грунте
- 11 — Многочисленные широкие трещины в земле, обвалы в горах, обрушение мостов, только немногие каменные здания сохраняют устойчивость
- 12 — Значительные изменения рельефа, отклонение течения рек, предметы подбрасываются в воздух, тотальное разрушение сооружений

# **ЦУНАМИ**

**(япон.), морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях. Скорость распространения цунами от 50 до 1000 км/ч; высота в области возникновения от 0,1 до 5 м, у побережий от 10 до 50 м и более. Цунами производят опустошительные разрушения на суше (напр., в 1933 у берегов Японии).**





**Спасибо  
за внимание!**

В презентации использованы материалы сайта  
<http://images.yandex.ru/yandsearch>, [www.sexyDOG.ru](http://www.sexyDOG.ru),  
[ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

Автор презентации  
**Елизарова Елена Михайловна,**  
учитель начальных классов  
МОУ СОШ № 33 Волгограда  
[elizarova\\_em@mail.ru](mailto:elizarova_em@mail.ru)