**Удивительные вулканы Камчатки.**

В природе множество удивительных явлений, которые всегда захватывали и восхищали человека. Одним из самых опасных и волнительных явлений является извержение вулканов.

**Вулканы** – это отверстие или трещина в поверхности земной коры, через которую выделяются расплавленные, твердые или газообразные вещества. Главные продукты извержения — расплавленные или твердые минералы из группы силикатов и газы. Наука, изучающая вулканы, — вулканология, геоморфология.

Вулканы можно разделить на **действующие, спящие и потухшие**. Действующие вулканы извергаются в данный момент или извергались на памяти человека. Спящими считаются недействующие вулканы, на которых возможны извержения, а потухшими — на которых они маловероятны.

**Извержение вулкана** — процесс выброса вулканом на земную поверхность раскалённых обломков, пепла, излияние магмы, которая, излившись на поверхность, становится лавой. Извержение вулкана может иметь временной период от нескольких часов до многих лет. Извержения вулканов относятся к геологическим чрезвычайным ситуациям, которые могут привести к стихийным бедствиям.

Самая сейсмически активная зона на Земле — **Огненное кольцо**, пояс действующих вулканов, вокруг Тихого океана. Вулканы расположены на стыках тектонических плит, по краям континентов. Многие крупные города мира расположены в районах, где велика опасность землетрясений и извержений вулканов. В настоящее время на Земле существует более 1500 действующих вулканов. Обычно они располагаются недалеко от океанских берегов — большая часть вулканов на планете сосредоточена по краям континентов вокруг Тихого океана (Огненное кольцо).

На территории нашей страны наибольшее количество вулканов находится на территории полуострова Камчатка и составляют часть Огненного кольца. В настоящее время среди вулканов Камчатки насчитывается около 29 действующих, однако большинство из них в последний раз извергались несколько тысяч лет назад, не принося особого вреда человечеству. С 1996 года вулканы Камчатки входят в число объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, расположенных в азиатской части России. В номинацию «Вулканы Камчатки» включены не только сами вулканы, а также и прилегающие к ним территории, характеризующиеся уникальным разнообразием биологических видов и живописными ландшафтами.

Всего вулканов на полуострове Камчатка насчитывается более 300, однако среди них есть несколько примечательных.

**Ключевская Сопка.**

Является самым высоким вулканом полуострова. Его высота составляет 4750 метров над уровнем моря. Этот вулкан является самым высоким в Евразии и одним из наиболее активных на полуострове. Имеет почти идеальный, необычайно красивый конус. Возраст вулкана - около 8000 лет. Первое извержение Ключевского вулкана зафиксировал в 1697 году во время своего знаменитого похода Владимир Атласов, покоритель Камчатки. Первое восхождение на вулкан осуществил в 1788 году горный проводник Даниил Гаус. С тех пор немало смельчаков поднялось к его кратеру.

**Карымский вулкан.**

Хотя этот вулкан относительно небольшой по размерам (1486м), он является одним из самых активных. Только в XX веке произошло 23 извержения, последнее началось в 1996 году и, постепенно затухая, продолжалось больше двух лет. Извержения Карымского сопровождаются взрывами, выбросами пепла, и бомб из центрального кратера. Как правило, лавы Карымского вулкана настолько вязкие, что огненные потоки не всегда достигают подножия вулкана. Последнее извержение Карымского отличалось тем, что одновременно с ним началось подводное извержение в Карымском озере, которое находится в 6 км. от вулкана.

**Вулкан Вачкажец.**

В древности Вачкажец был единым вулканом, но в результате сильного извержения он взорвался, что привело к его разделению натри основные чётко выраженные части: г. Летняя Поперечная (1 417 м над уровнем моря), г. Вачкажцы (1 500 м над уровнем моря) и сам Вачкажец (1 556 м).

**Ичинский вулкан.**

Удалён от активно действующих на многие десятки километров, и находиться в Срединном хребте Камчатки, в верховьях рек Ичи, Морошки, Быстрой, Хайрюзовской. В Срединном хребте огромное количество вулканов. Кроме Ичинского, насчитывается 114 вулканов. Они когда-то были сильными и активными. Нередко случались и катастрофические извержения. Но, казалось, присущая им неукротимая сила всё же иссякла. А вулкан Ичинский продолжает действовать.

**Вулкан Крашенинникова.**

Назван так в честь первого исследователя Камчатки С. П. Крашенинникова. Высота вулкана всего 1850 м. Но он своеобразен, и в своём роде единственный на Камчатке. Если смотреть на него с высоты птичьего полёта, то, прежде всего, отчётливо видны две впадины—глазницы, ярко отсвечивающие белизной; во впадинах лежит снег.

Осуществлять **восхождения, путешествия** на активные вулканы опасное предприятие. Поэтому на некоторые вулканы Камчатки не рекомендуется совершать восхождение без наличия навыков **альпинизма**, снаряжения и специальной подготовки. По склонам потухших вулканов частно с большим удовольствием катаются любители активного **отдыха**: **горнолыжного спорта**, **сноубродинга**, ски-альпинизма.

**Гейзеры** - источники, периодически выбрасывающие горячую воду и пар. в их дне или стенках находятся выходы каналов, связанных лавой.

Помимо вулканов, Камчатка знаменита своей **долиной гейзеров**. Это одно из наиболее крупных гейзерных полей мира и единственное в Евразии. Расположена на Камчатке в Кроноцком государственном биосферном заповеднике. Но как они образуются?

В отличие от других гейзерных полей мира, Кроноцкая Долина самая компактная: на участке всего 4 квадратных километра плещутся, шипят, бурлят и клокочут несколько сот горячих пульсирующих источников и гейзеров. Всего на Камчатке около 100 гейзеров, из них около 20 — крупных, по величине и силе извержений, не уступающих действующим гейзерам Исландии, Йеллоустонского национального парка США и Новой Зеландии. Самый большой гейзер Камчатки — Великан, выбрасывающий струи воды высотой 40 метров и пара высотой несколько сот метров.

**1.Как называется наука, изучающая вулканы?**

а) геология

б) антропогеография

в) геоморфология

г) геомология

**2. Где находится самая сейсмически активная зона на Земле, под названием «Огненное кольцо»?**

а) На побережье полуострова Камчатка

б) Вокруг Тихого океана

в) Вокруг Атлантического океана

**3. Какой максимальный временной период извержения вулканов?**

а) 30 минут

б) 24 часа

в) несколько месяцев

г) несколько лет

**4. Сколько действующих вулканов насчитывается среди вулканов Камчатки?**

а) около 200

б) около 20

в) около 39

г) около 29

**5.Сколько всего насчитывается вулканов на полуострове Камчатка?**

а) менее 100

б) около 150

в) 208

г) более 300

**6.Какой вулкан является самым высоким вулканом полуострова?**

а) вулкан Карымский

б) вулкан Авачинская сопка

в) вулкан Безымянный

г) вулкан Ключевская Сопка

**7. Сколько извержений Карымского вулкана произошло в XX веке?**

а) 11

б) 15

в) 23

г) 13

**9. Какой вулкан удален от активно действующих на многие десятки километров?**

а) Плоский Толбачек

б) Вулкан Ичинский

в) Вулкан Шивелуч

г) ни один из указанных вариантов

**10. Какой вулкан отличается от всех других?**

а) Вулкан Плоский Толбачек

б) Вулкан Шивелуч

в) Вулкан Крашенинникова