ভূগোল

আজকের পাঠ

আগ্নেয়গিরির কার্যকলাপ

(প্রথম ভাগ)

১) আগ্নেয়গিরি ও আগ্নেয়পর্বত কি?

✓ **ভূ- গর্ভস্থ উত্তপ্ত গলিত লাভা ও ম্যাগমা ভূ – পৃষ্টের উপরিস্তরের ফাটল দিয়ে বের হয়ে ভূ – পৃষ্ঠের উপরেই শীতল ও কঠিন হয়ে শঙ্কু আকৃতির পর্বত গঠন করে। এই রকম পর্বতকে আগ্নেয়গিরি ও আগ্নেয়পর্বত বলা হয়। দীর্ঘকাল ধরে লাভা সঞ্চিত হয়ে এই পর্বত গুলি গঠন হয় বলে একে সঞ্চয়জাত পর্বতও বলা হয়।**

২) আগ্নেয়গিরি ও আগ্নেয়পর্বত সাধারণত কোন শিলা দিয়ে গঠিত হয়?

✓ **আগ্নেয়শিলা**

৩) অগ্নুপাত (Volcanicity) কি?

✓ ভূ – পৃষ্ঠের বিভিন্ন ফাটল দিয়ে যখন উত্তপ্ত গলিত ম্যাগমা ও লাভা ভূ – পৃষ্টে নির্গত হয় তা শীতল ও কঠিন হয়ে নানাধরনের ভূমিরূপ গঠন করে তখন তাকে অগ্নুপাত বলা হয়।

৪) আগ্নেয়গিরি ও আগ্নেয়পর্বতের বিভিন্ন অংশগুলি বর্ণনা করো?

✓ আগ্নেয়গিরি ও আগ্নেয়পর্বতের বিভিন্ন অংশগুলি হলো ক) নলাকৃতি পথ খ) জ্বালামুখ (crater) গ) ম্যাগমা গহ্বর (Magma Chamber) ঘ) গৌন জ্বালামুখ।

ক) নলাকৃতি পথ:- যে ছিদ্রপথ দিয়ে ম্যাগমা, লাভা ও বিভিন্ন ধরনের বাষ্পীয় পদার্থ নির্গত হয় তাকে নলাকৃতি পথ বলা হয়।

খ) জ্বালামুখ (crater) :- নলাকৃতি পথ ও ছিদ্রপথের উপরে একটি ফানেল আকারে গহ্বর থাকে তাকে জ্বালামুখ (crater) বলা হয়। এর মুখ দিয়েই লাভা নির্গত হয়।

গ) গৌন জ্বালামুখ :- অনেকসময় মুখ্য জ্বালামুখ ছাড়াও গৌন জ্বালামুখ দেখা যায়। এই গৌন জ্বালামুখ দিয়েও অনেকসময় লাভা নির্গত হয়।

ঘ) ম্যাগমা গহ্বর :- ভূ – পৃষ্ঠের অভ্যন্তরে যেখানে তরল ম্যাগমা সঞ্চিত থাকে তাকে ম্যাগমা গহ্বর (Magma Chamber) বলা হয়।

৫) নির্গমনের উপর ভিত্তি করে বিভিন্ন প্রকার আগ্নেয়গিরির বর্ননা কর?

✓ ক) **হাওয়াইয়ান :-** এই ধরনের আগ্নেয়গিরির অগ্নুপাতে অপেক্ষাকৃত মৃদু ও কম অগ্নুতে লাভা ভূ – পৃষ্ঠের নলপথ দিয়ে নির্গত হয়। এই ধরণের অগ্ন্যুত্পাতটি প্রায়শই হাওয়াইয়ের বড় দ্বীপের হটস্পট আগ্নেয়গিরি এবং আইসল্যান্ডে দেখা যায়

খ) স্ট্রোম্বলিয়ান : - এই ধরণের আগ্নেয়গিরির নির্গমনে তুলনামূলকভাবে হালকা বিস্ফোরণগুলির সাথে, প্রায় 1 থেকে 2 এর আগ্নেয়গিরির বিস্ফোরণ সূচক থাকে যা স্ট্রোম্বলিয়ান বিস্ফোরণটি কয়েক উচ্চতা পর্যন্ত ভাসমান সিন্ডার, লাপিলি এবং লাভা বোমা নির্গত হয়। ইতালিয়ান আগ্নেয়গিরি স্ট্রোম্বোলির জন্য এই ধরণের বিস্ফোরণটির নামকরণ করা হয়েছে।

গ) ভলকানিয়ান :- এই ধরনের অগ্নূপাতে লাভার সাথে ছাই বোঝাই গ্যাস নির্গত হয়ে উপরে ঘন মেঘ গঠন করে।ভূমধ্যসাগরের লিপারি দ্বীপপুঞ্জে এইরকম আগ্নেয়গিরি দেখা যায়।

ঘ) ভেসুভিয়ান :- এই ধরনের অগ্ন্যুৎপাতে অনেকদিনের ব্যবধানে অগ্নুপাত। এবং এই ধরনের আগ্নেয়গিরির অগ্নুৎপাত বিস্ফোরক প্রকৃতির হয়ে এই ধরনের আগ্নেয়গিরি ইতালির নাপোলি বা নেপলস শহরে বর্তমান ছিল।

ঙ) পেলান :- এই ধরনের অগ্নুপাতে লাভা সাধারণত ধংসাত্মক ও বিস্ফোরক প্রকৃতির হয়ে থাকে এবং এই লাভা দ্রুত গতিতে

প্রবাহিত হতে ক্যারাবিয়ান দ্বীপপুঞ্জে পেলে পর্বতে এই রকম আগ্নেয়গিরির অবস্থান রয়েছে।

৬) পৃথিবীতে কয় রকমের আগ্নেয়গিরি দেখা যায় ও কি কি?

✓ পৃথিবীতে তিন রকমের আগ্নেয়গিরি দেখা যায় যথা ক) জীবন্ত বা সক্রিয় আগ্নেয়গিরি (Active Volcano) খ) সুপ্ত আগ্নেয়গিরি (Dormant volcano) গ) মৃত আগ্নেয়গিরি (Extinct Volcano)।

৭) জীবন্ত বা সক্রিয় আগ্নেয়গিরি কি?

✓ যে আগ্নেয়গিরিতে প্রায়ই অগ্নুপাত হয় তাকে জীবন্ত বা সক্রিয় আগ্নেয়গিরি (Active Volcano) বলা হয়।

৮) জীবন্ত ও সক্রিয় আগ্নেয়গিরি কত প্রকার ও কি কি?

✓ জীবন্ত ও সক্রিয় আগ্নেয়গিরি দুই রকমের হয় যথা ক) অবিরাম ও খ) সবিরাম আগ্নেয়গিরি।

৯) অবিরাম আগ্নেয়গিরি কি?

✓ যে সকল আগ্নেয়গিরি থেকে অনবরত অগ্নুপাত হয় তাকে অবিরাম আগ্নেয়গিরি বলে।

১০) অবিরাম আগ্নেয়গিরির উদাহরন দাও?

✓ ইতালির সিসিলি দ্বীপের স্ট্রোম্বলি

১১)' ভূমধ্যসাগরের লাইট হাউস ' কাকে বলা হয়?

✓ ইতালির সিসিলি দ্বীপে অবস্থিত স্ট্রোম্বলি আগ্নেয়গিরিকে।

১২) সবিরাম আগ্নেয়গিরি কি?

✓ **যে সকল আগ্নেয়গিরির অগ্নুপাত মাঝে মাঝে হয় তাকে সবিরাম আগ্নেয়গিরি বলে।**

১৩) সবিরাম আগ্নেয়গিরির উদাহরন দাও?

✓ **ভারতের ব্যারেন আগ্নেয়গিরি ও ইতালির ভিসুভিয়ান।**

১৪) সুপ্ত আগ্নেয়গিরির (Dormant Volcano) কি?

✓ **যে সব আগ্নেয়গিরিতে অগ্নুপাত হয় না কিন্তু ভবিষ্যতে অগ্নুপাতের সম্ভাবনা রয়েছে তাকে সুপ্ত আগ্নেয়গিরি বলা হয়।**

১৫) সুপ্ত আগ্নেয়গিরি (Dormant Volcano) এর উদাহরন দাও?

✓ **জাপানের ফুজিয়ামা**

১৬) মৃত আগ্নেয়গিরি কি?

✓ **যে আগ্নেয়গিরি থেকে বহুকাল অগ্নুপাত হইনি তাদের মৃত আগ্নেয়গিরি (Extinct Volcano) বলে।**

১৭) মৃত আগ্নেয়গিরির উদাহরন দাও?

✓ **মায়ানমারের পোপো আগ্নেয়গিরি ও ভারতের নরকোনডম**

১৮) পৃথিবীর বিভিন্ন আগ্নেয়গিরির বলয় নিয়ে আলোচনা কর?

ক) **প্রশান্ত মহাসাগরীয় আগ্নেয় বলয়:-** এই বলয় টি দক্ষিণ আমেরিকার হর্ণ অন্তরীপ থেকে আন্ডিজ ও রকি পর্বতমালা হয়ে উত্তর আমেরিকার পশ্চিম উপকূল পর্যন্ত বিস্তৃত। পরে আলাস্কা থেকে কামচাটকা এবং এর ও পরে জাপান ও ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ

হয়ে ইন্দোনেশিয়া পর্যন্ত বিস্তৃত। পৃথিবীর ৮০০ টি আগ্নেয়গিরির মধ্যে এই বলয়ে ৫০০ টি আগ্নেয়গিরি বর্তমান। এর জন্য এই অঞ্চলকে বলা হয় প্রশান্ত মহাসাগরীয় আগ্নেয় মেখলা (Pacific Ring of fire) বা আগুনের বেষ্টনী (Gridle of fire)।

খ) মধ্য মহাদেশীয় বলয় :- এই রকম বলয় অভিজাত মহাদেশীয় পাতের অঞ্চলে লক্ষ করা যায় বেশি। এই বলয়ের অন্তগত হলো আল্পিন পাহাড়ের আগ্নেয়গিরি অঞ্চল সহ ভূমধ্যসাগর হয়ে পূর্ব আফ্রিকার ফাটল অঞ্চল (ভিসুভিয়াস, এটনা ও কিলিমঞ্জারো) পর্যন্ত বিস্তৃত।

গ) মধ্য – আটলান্টিক বলয়:- এই বলয় সাধারণত অপসারী পাতের অঞ্চলে লক্ষ করা যায়। এই রকম বলয় অঞ্চলে ভূ – পৃষ্ঠের ফাটল দিয়ে অগ্নুপাত হতে দেখা যায়।

সমাপ্ত

ধন্যবাদ