ভূ-পৃষ্ঠৰ পৰিৱৰ্তন

পাঠ ১ (সমাজ বিজ্ঞান) ভূগোল

প্ৰশ্ন:- (১) ভূ-পৃষ্ঠৰ মহাদেশ আৰু মহাসাগৰৰ বিতৰণৰ এটি আভাস দিয়া ।

উত্তৰঃ- পৃথিৱীৰ উপৰিভাগ মহাদেশ (স্থলভাগ) আৰু মহাসাগৰে (জলভাগ) গঠিত । ইয়াৰে ৭১ শতাংশ জলভাগে আৰু বাকী ২১ শতাংশ স্থলভাগে আগুৰি আছে। মহাদেশ কেইখনৰ ভিতৰ ভাগত সমভূমি, পাহাৰ-পৰ্বত, মালভূমি, নদী-উপত্যকা, মৰুভূমি, উপকূলীয় সমতল আদি দেখা যায়।

সেইদৰে মহাসাগৰ কেইখনতো পানীত বুৰ গৈ থকা অৱস্থাত আছে মালভূমি, সমতল, গভীৰ খাত, পাহাৰৰ লানি, প্ৰবাল প্ৰাচীৰ আদি অৱয়ব । তদুপৰি মহাসাগৰত সৰু – ডাঙৰ বহুতো দ্বীপো দেখা যায় ।

ভূ – পৃষ্ঠ আৰু মহাসানক্ষকচকগৰৰ তলিৰ এইবোৰ অৱয়ব যুগ যুগ ধৰি ধৰি অহা কিছুমান প্ৰক্ৰিয়া বা ক্ৰিয়াৰ ফলত সৃষ্টি হৈছে । সময়ৰ গতিত এই অৱয়ববোৰৰ পৰিৱৰ্তন ঘটে ।

প্ৰশ্ন:- (২) ভূ- পৃষ্ঠাৰ পৰিৱৰ্তন কিয় ঘটে ব্যাখ্যা কৰা ।

উত্তৰ:- ভূ- পৃষ্ঠত কিছুমান বাহ্যিক আৰু আভ্যন্তৰীণ কাৰকৰ ফলত পৰিৱৰ্তন অহৰহ সংঘটিত হৈ থাকে। কিছুমান পৰিৱৰ্তন খুব লাহে লাহে হয় আৰু আন কিছুমান হঠাৎ বা কম সময়ৰ ভিতৰত হয় ।

বাহ্যিক কাৰকবোৰ হ’ল – বতাহ, বৰষুণ সূৰ্যৰ উত্তাপ, হিমবাহ, নদী সাগৰৰ ঢৌ আদি ।

আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰ হ’ল – ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয়গিৰিৰ উদ্গীৰণ আদি ।

প্ৰশ্ন:- (৩) বাহ্যিক কৰক মানে কি? কেইটামান বাহ্যিক কাৰকৰ নাম লিখা ।

উত্তৰঃ- ভূ- পৃষ্ঠৰ পৰিৱৰ্তন বাহিৰৰ ফালৰ পৰা সংঘটিত হোৱাকে বাহ্যিক কৰক

বোলে । কেইটামান বাহ্যিক কাৰকৰ নাম হ’ল – সুৰ্যৰ উত্তাপ, বতাহ, বৰষুণ, নদ-নদী, হিমবাহ, সাগৰৰ ঢৌ আদি ।

তদুপৰি ভূ -পৃষ্ঠত থকা গছ – গছনি, জীৱ-জন্তু আদি জৈৱিক কাৰকেও ভূ পৃষ্ঠৰ পৰিৱৰ্তনত কম- বেছি পৰিমাণে অৰিহণা যোগায় ।

প্ৰশ্ন:- (৪) ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয় উদগীৰণক কিয় আভ্যন্তৰীণ কাৰক বুলি কোৱা হয়?

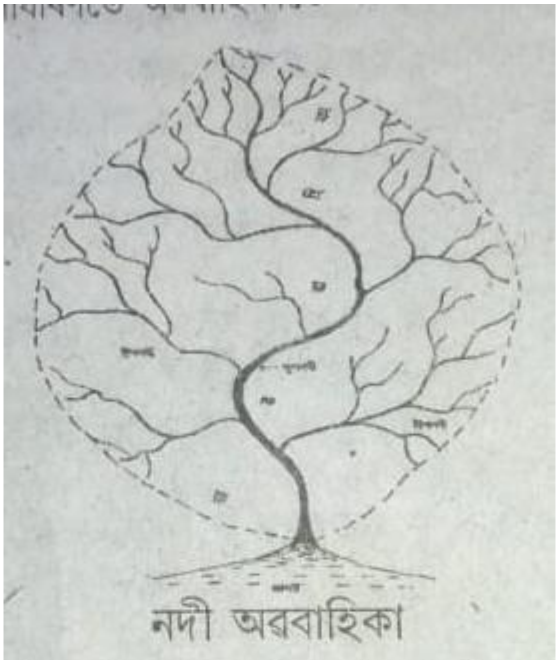
উত্তৰঃ- আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰ আমি নেদেখাকৈ পৃথিৱীৰ অন্তৰ্ভাগত ক্ৰিয়া কৰি থাকে । আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰৰ ভিতৰত ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয় উদগীৰণ প্ৰধান। আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰে মহাদেশৰ অন্তৰ্ভাগৰ লগতে মহাসাগৰৰ তলিৰ অন্তৰ্ভাগতো ক্ৰিয়া কৰিব পাৰে ।

এইবোৰ কৰকে সাধাৰণৰতে ভূ- পৃষ্ঠৰ লগতে মহাসাগৰৰ তলি ভাগতো অসমান কৰি ৰখাত অৰিহণা যোগায় । ভূমিকম্প সংঘটিত হ’লে মহাদেশৰ বা মহাসাগৰৰ তলি ভাগৰ কোনো অংশ উঠি আহিব পাৰে । আগ্নেয় উদগীৰণ সংঘঠিত হ’লে ভূমিকম্প হয় আৰু সংশ্লিষ্ট ঠাইত আগ্নেয় গিৰিৰো সৃষ্টি হয় ।

আভ্যন্তৰীণ প্ৰক্ৰিয়াবোৰৰ অন্তৰালত এটা মূল প্ৰক্ৰিয়া জড়িত হৈ আছে যাক ফলকবোৰ গতিশীল হোৱাৰ কাৰণেই প্ৰধানকৈ ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয়গিৰিৰ সৃষ্টি হয় । সেয়েহে ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয় উদগীৰণক আভ্যন্তৰীণ কাৰক বুলি কোৱা হয় ।

প্ৰশ্ন:- (৫) নদী অৱবাহিকা বুলিলে কি বুজায় ? নদী অৱবাহিকাৰ এটি চিত্ৰ আঁকা ।

উত্তৰ:- এখন নদীয়ে ইয়াৰ উপনদী, শাখানদী, আদিৰ যোগেদি একো একোটা এলেকাৰ পানী কঢ়িয়াই নিয়ে । এনেদৰে এখন নদীয়ে পানী কঢ়িয়াই নিয়া একোটা এলেকাক অৱবাহিকা বুলি কোৱা হয়। একোখন নদীৰ ক্ৰিয়া সাধাৰণতে অৱবাহিকাতে সীমাবদ্ধ হৈ থাকে ।



নদী অৱবাহিকাৰ এটি চিত্ৰ

প্ৰশ্ন:- (৬) উপনদী কি ? ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুখন প্ৰধান উপনদীৰ নাম লিখা ।

উত্তৰ:- উৎসৰ পৰা সমভূমিৰ মাজেৰে বৈ অহা প্ৰধান নদীসমূহত মিলিত হোৱা শাখা – নদীসমূহক উপনদী বোলে । ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ দুখন প্ৰধান উপনদী হ'ল –

(১) পুঠিমাৰি আৰু

(২) ভৰলু ।

প্ৰশ্ন:- (৭) নদীৰ খনন কাৰ্যৰ এটি আভাস দিয়া।

উত্তৰঃ- নদী এখনে উচ্চভূমিৰ থিয় চালেৰে নামি আহি মৃদু ঢালযুক্ত ভৈয়ামৰত প্ৰৱেশ কৰাৰ পিছত ইয়াৰ খনন কাৰ্যৰ পৰিৱৰ্তন ঘটে । কাৰন উচ্চভূমি অঞ্চলত নদীৰ গতিবেগ প্ৰৱল, গতি পথ ঠেক আৰু দ । সেয়েহে ভৈয়ামলৈ ঢাল কমি অহাৰ বাবে নদীৰ গতিবেগ হ্ৰাস পাই আহে আৰু সোঁতে কঢ়িয়াই অনা গেদবোৰ ক্ৰমে জমা হ'বলৈ ধৰে ।

ইয়াৰ ফলত নদীৰ গভীৰতা কমি আহে । এনেদৰে নদীৰ গভীৰতা কমি অহাৰ ফলত পানীভাগ বোৱাই নিয়াৰ কাৰণে নদীয়ে দুয়োপাৰত খনন কাৰ্য চলাই গতিপথ বাহলাবলৈ বাধ্য হয় । নদীৰ এনেদৰে হোৱা খনন কাৰ্যকে পাৰ খনন বা পাৰ্শ্বখনন বোলা হয় ।

প্ৰশ্ন :- (৮) নদীৰ পাৰ্শ্বখনন বুলিলে কি বুজায় ।

উত্তৰঃ- উচ্চ ভূমিৰ থিয় ঢালেৰে বৈ আহি ভৈয়ামত প্ৰৱেশ কৰাৰ পিছত নদীৰখনন শক্তিৰ পৰিৱৰ্তন ঘটে । কাৰন উচ্চভূমি অঞ্চলত নদীৰ গতিবেগ প্ৰৱল, গতি পথ ঠেক আৰু দ। সেয়েহে ভৈয়ামলৈ ঢাল কমি অহাৰ বাবে নদীৰ গতিবেগ হ্ৰাস পাই আহে আৰু সোঁতে কঢ়িয়াই অনা গেদবোৰ ক্ৰমে জমা হ'বলৈ ধৰে ।

ইয়াৰ ফলত নদীৰ গভীৰতা কমি আহে । এনেদৰে নদীৰ গভীৰতা কমি অহাৰ ফলত পানীভাগ বোৱাই নিয়াৰ কাৰণে নদীয়ে দুয়োপাৰত খনন কাৰ্য চলাই গতিপথ বাহলাবলৈ বাধ্য হয় । নদীৰ এনেদৰে হোৱা খনন কাৰ্যকে পাৰ খনন বা পাৰ্শ্বখনন বোলা হয় । গৰাখহনীয়া নদীৰ পাৰ্শ্বখননৰে পৰিণতি ।

প্ৰশ্ন :- (৯) অশ্বখুৰা হ্ৰদ কি ? চিত্ৰৰ সহায়ত ইয়াৰ সৃষ্টি কেনেকৈ হয় বুজোৱা ।

উত্তৰঃ- এখন নদী সমতলৰ মৃদু ঢালেদি বৈ যাওঁতে ইয়াৰ গতিপথ স্বাভাৱিকতে একা-বেঁকা হৈ পৰে । ইয়াৰ উপৰিও নদীৰ পাৰ্শ্বখনন কাৰ্যই ইয়াৰ গতিপথ আৰু অধিক একা-বেঁকা কৰি তোলে । নদীৰ এনে গতিক বক্ৰগতি বা সৰ্পিল গতি বুলি কোৱা হয় । নদীৰ এই গতি ইমানেই ভাঁজযুক্ত হৈ পৰে যে কোনো কোনো ঠাইত বাৰিষাৰ বৃহৎ পৰিমাণৰ পানী কম সময়ৰ ভিতৰত নদীখনে কঢ়িয়াব নোৱাৰাত পৰে ।

সেই সময়তে নদীয়ে নিজৰ গতি পোন কৰি গতিপথৰ ভাঁজ থকা অংশ এৰি দিয়ে । নদীয়ে এৰি দিয়া অংশ কিছুমান পিছলৈ হ্ৰদ বা বিলৰ ৰূপ লয় । এনেদৰে ঘোঁৰাৰ খুৰা আকৃতিৰ ৰূপ লোৱা হ্ৰদ বা বিলকে অশ্বখুৰা হ্ৰদ বোলা হয় ।

চিত্ৰ ১.০৬ ঃ আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰ (এৰিজনা)ত কলৰাডো নদীয়ে সৃষ্টি কৰা এটা অশ্বখুৰা হ্ৰদ।

আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰ ত কলৰাডো নদীয়ে সৃষ্টি কৰা এটা অশ্বখুৰা হ্ৰদ

প্ৰশ্ন:- (১০) প্লাৱনভূমি কি আৰু ইয়াৰ সৃষ্টি কেনেকৈ হয় লিখা ।

উত্তৰঃ- প্লাৱনভূমি হ'ল নদীৰ অৱক্ষেপন কাৰ্যৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা একধৰণৰ অসমতল ভূমি । অৰ্থাৎ নদীৰ মধ্যগতি আৰু নিম্নগতি অংশত নদীৰ গতিপথৰ দুয়োপাৰে যুগ যুগ ধৰি জমা হোৱা গেদ । এই গেদদসমূহ নদীৰ মধ্যগতি আৰু নিম্নগতি অংশত গতিপথৰ দুয়োপাৰে জমা হোৱাৰ ফলত প্লাৱন ভূমিৰ সৃষ্টি হয় ।

এইবোৰেই কালক্ৰমত এক প্ৰকাৰৰ সমভূমি গঢ়ি তোলে আৰু এই সমভূমিকে প্লাৱনভূমি বুলি কোৱা হয় । এই প্লাৱন ভূমিবোৰ সাৰুৱা আৰু কৃষিৰ বাবে উপযোগী ।

প্ৰশ্ন :- (১১) নদীৰ গতিপথৰ ক'ত কেনেকৈ বালিচৰৰ সৃষ্টি হয় লিখা ।

উত্তৰঃ- নদীৰ বুকুত বালি – বোকা জমা হৈ সৃষ্টি হোৱা বালিচৰবোৰ (sand bars) বহুতো দিশৰপৰা তাৎপৰ্য্যপূৰ্ণ । বালিচৰবোৰ কেতিয়াবা নৈৰ দাঁতিত আৰু কেতিয়াবা মাজভাগত গঢ়ি উঠে । এইবোৰ সাধাৰণতে অস্থায়ী আৰু বিভিন্ন আকাৰ – আকৃতিৰ । বাৰিষা নৈৰ প্ৰবল সোঁতে বালিচৰবোৰৰ আকাৰ – আকৃতিৰ পৰিৱৰ্তন ঘটায় ।

খৰালিকালত নদীৰ পানী নামি আহিলে বালিচৰবোৰ ভালদৰে ওলাই পৰে । আমাৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ বুকুত সৰু – বৰ অসংখ্য বালিচৰ দেখা যায় । কামৰূপ আৰু নলবাৰী জিলাৰ মাজত ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ বুকুত কালাৰদিয়া নামৰ দ্বিতীয় মাজুলীসদৃশ আন এটা বালিচৰ দেখা যায়।

প্ৰশ্ন :- (১২) ব–দ্বীপৰ সৃষ্টি কেনেকৈ হয় লিখা ।

উত্তৰঃ- নৈৰ মোহনাত গেদ জমা হৈ সৃষ্টি হোৱা দ্বীপবোৰ ভৌগোলিকদিশৰ পৰা বিশেষ তাৎপৰ্যপূৰ্ণ । উপকূলৰ কাষৰীয়া অগভীৰ সাগৰত , য'ত নৈ গৈ পৰে , তাতেই নৈয়ে কঢ়িয়াই অনা গেদ জমা হৈ দ্বীপৰ সৃষ্টি হয় । এই দ্বীপবোৰৰ আকৃতি অসমীয়াৰ 'ব' ৰ দৰে । সেয়ে এই দ্বীপবোৰক ব-দ্বীপ বোলা হয় ।

প্ৰশ্ন :- (১৩) মৰুভূমিত বতাহৰ ক্ৰিয়া কিয় প্ৰবল লিখা ।

উত্তৰঃ- মৰুভূমিত উদ্ভিদৰ আৱৰণ অতি পাতলীয়া হোৱাৰ কাৰণে মৰু পৃষ্ঠত বতাহে সহজে ক্ৰিয়া কৰিব পাৰে । ধূলি – বালিবোৰ বতাহে অনায়াসে এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ কঢ়িয়াই নিব পাৰে । এনেদৰে কোনো অংশৰ পৰা ধূলি – বালি উৰুৱাই নিয়া কাৰ্যক

অৱনমন বোলে । অৱনমন প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত মৰু অঞ্চলত সঘনে ধূলিৰ ধুমুহাৰ উদ্ভৱ হয় ।

এনেদৰে অৱনমন প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত মৰু অঞ্চলত বতাহৰ ক্ৰিয়া প্ৰবল হয় ।

প্ৰশ্ন :- (১৪) অৱনমন বুলিলে কি বুজায় ।

উত্তৰঃ- মৰুভূমিত উদ্ভিদৰ আৱৰণ অতি পাতলীয়া হোৱাৰ কাৰণে মৰু পৃষ্ঠত বতাহে সহজে ক্ৰিয়া কৰিব পাৰে । ধূলি – বালিবোৰ বতাহে অনায়াসে এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ কঢ়িয়াই নিব পাৰে । এনেদৰে কোনো অংশৰ পৰা ধূলি – বালি উৰুৱাই নিয়া কাৰ্যক অৱনমন বোলে ।

প্ৰশ্ন :- (১৫) বালিয়াৰিৰৰ সৃষ্টি কেনেকৈ হয় ।

উত্তৰঃ- অৱনমন প্ৰক্ৰিয়াৰে কঢ়িয়াই নিয়া ধূলি-বালিবোৰ যি ঠাইত জমা হয় , তাত মৰু পৃষ্ঠ ক্ৰমে ওখ হৈ পাহাৰৰ ৰূপ ল’ব পাৰে । এনে পাহাৰক বালিৰ পাহাৰ বা বালিয়াৰি বুলি কোৱা হয় । বতাহৰ ধৰ্ম , গতিপথ , শক্তি আৰু উদ্ভিদৰ আৱৰণ আদিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বালিৰ পাহাৰৰ আকাৰ-আকৃতি বেলেগ বেলেগ হয় । তদুপৰি মৰুভূমিবোৰৰ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ একে নোহোৱাৰ কাৰণেও বালিৰ পাহাৰবোৰৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখা ।

প্ৰশ্ন :- (১৬) ইনছেলবাৰ্গ কি ?

উত্তৰঃ- ইনছেলবাৰ্গ হৈছে মৰুভূমিত অৱস্থিত একো একোটা খায়প্ৰাপ্ত চাপৰ পাহাৰ । জাৰ্মান শব্দ ‘ইনছেলবাৰ্গ’ ৰ অৰ্থ হৈছে দ্বীপৰ দৰে অকলশৰীয়া পাহাৰ বা পৰ্বত ।

প্ৰশ্ন:- (১৭) হিমবাহৰ সংজ্ঞা দিয়া আৰু নদীৰ লগত ইয়াৰ পাৰ্থক্য কি লিখা ।

উত্তৰঃ- পৃথিৱীৰ অতি শীতল অঞ্চলবোৰ উপৰিভাগ বৰফে ঢাকি ৰাখিছে । এনে অঞ্চলবোৰৰ ভিতৰত দুই মেৰু অঞ্চল আৰু অতি ওখ পৰ্বতবোৰৰ উচ্চ অংশবোৰ পৰে । এইবোৰত বৃহৎ পৰিমাণৰ বৰফ তৰপে তৰপে জমা হৈ আছে । সাধাৰণতে এনেদৰে জমা হৈ থকা বৰফবোৰ ভূ- পৃষ্ঠৰ ঢাল অনুসৰি লেহেম গতিৰে নামি আহে। এনেদৰে নামি অহা বৰফকে হিমবাহ বুলি কোৱা হয় ।

নদী আৰু হিমবাহৰ মাজত থকা পাৰ্থক্যবোৰ হ’ল –

(ক) নদীৰ সোঁত প্ৰবল গতিৰ   আৰু হিমবাহৰ সোঁত লেহেম গতিৰ ।

(খ) নদী হ'ল বোৱতী পানীয়ে সৃষ্টি কৰা এক জলৰাশি   আৰু হিমবাহ হ'ল জমা হৈ থকা এক হিম খণ্ড

(গ) নদী গ্ৰীষ্ম প্ৰধান অঞ্চলত থাকে আৰু হিমবাহ শীত প্ৰধান অঞ্চলতহে থাকে ।

প্ৰশ্ন :- (১৮) গ্ৰাব কি ? চিত্ৰ আঁকি বিভিন্ন শ্ৰেণীৰ গ্ৰাববোৰ দেখুওৱা ।

উত্তৰঃ – হিমবাহে বৰফৰ উপৰি অন্য বহুতো পদাৰ্থ কঢ়িয়াই আনে । এনেদৰে কঢ়িয়াই অনা বৰফৰ বাহিৰে অন্য পদাৰ্থবোৰকে সামাজিকভাৱে গ্ৰাব বোলা হয় । গ্ৰাব চাৰিপ্ৰকাৰৰ যেনে –

(১) ভূমিগ্ৰাব:- হিমবাহ উপত্যকাৰ তালিয়েদি বৈ অহা গ্ৰাবক ভূমিগ্ৰাব বোলা হয়।

(**২) পাৰ্শ্ব গ্ৰাব :-** হিমবাহৰ দাঁতিয়েদি বৈ অহা গ্ৰাবক পাৰ্শ্বগ্ৰাব বুলি কোৱা হয়।

(**৩) মধ্য গ্ৰাব:-** কেতিয়াবা কোনো বিশেষ ঠাইত দুফালৰপৰা দুটা হিমবাহ মিলি দুয়োটাৰে পাৰ্শ্বগ্ৰাব সংযোজিত হৈ ডাঙৰ হিমবাহটোৰ মাজেৰে উঠি যাবলৈ ধৰে। এনে গ্ৰাবক মধ্যগ্ৰাব বুলি কোৱা হয়।

(৪) প্ৰান্ত গ্ৰাব:- হিমবাহৰ শেষৰ সীমাত জমা হোৱা গ্ৰাবক প্ৰান্তগ্ৰাব বোলে।

হিমবাহ উপত্যকা আৰু বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ গ্ৰাব

প্ৰশ্ন :- (১৯) হিমবাহৰ ক্ৰিয়াৰ ফলত জোঙা শৃংগৰ সৃষ্টি কেনেকৈ হয় লিখা ।

উত্তৰঃ – পাৰ্বত্য বা উপত্যকা হিমবাহবোৰ প্ৰধানকৈ ইউৰোপৰ আল্পছ উত্তৰ আমেৰিকা ৰকি আৰু এছিয়াৰ হিমালয় অঞ্চলত দেখা যায় । এইবিধ হিমবাহ সাধাৰণতে দুশাৰী পৰ্বতৰ মাজৰ উপত্যকাৰে নামি আহে । এনে হিমবাহে বৰফখণ্ডৰ লগতে সৰু – বৰ শিল , বালি , জৈৱিক পদাৰ্থ আদি কঢ়িয়াই আনে ।

হিমবাহৰ গতিপথ দীঘলীয়া । পথালীয়ে ইয়াক U আকৃতিৰ হোৱা দেখা যায় । বাহিত পদাৰ্থৰ দ্বাৰা ঘটা প্ৰৱল ঘৰ্ষণৰ ফলত গতিপথ গভীৰ আৰু থিয় ধৰণৰ হয় । কোনো কোনো পৰ্বতৰ গাৰে কেইবাটাও হিমবাহ নামি আহিব পাৰে । তেতিয়া সকলো ফালৰপৰা চলা খননৰ ফলত পৰ্বতৰ শীৰ্ষাংশ চোকা জোঙৰ দৰে হয় ।

এইবোৰক হিমবাহে সৃষ্টি কৰা শৃংগ বোলা হয় । আল্পছ আৰু হিমালয় পৰ্বতত এনে ক্ষয়জনিত জোঙা শৃংগ বহুতো আছে ।

প্ৰশ্ন :- (২০) উপকূল কাক বোলে ?

উত্তৰঃ- সাগৰ মহাসাগৰৰ পাৰ বা তীৰক উপকূল (Coast) বোলা হয় ।

প্ৰশ্ন   ২১) বালিয়াতট কি ? ইয়াৰ গুৰুত্ব সম্বন্ধে লিখা ।

উত্তৰঃ- উপকূলৰ তট অংশত জমা হোৱা গেদ, বিশেষকৈ বালিৰ পৰিমাণ বেছি হ’লে তাত স্বাভাৱিকভাৱেই এক প্ৰকাৰৰ সমতল সদৃশ অৱয়ৱ সৃষ্টি হয় । প্ৰধানকৈ বালি জমা হৈ সৃষ্টি হোৱা কিছু ঢালযুক্ত এনে অৱয়বক বালিয়াতট বুলি কোৱা হয় ।

সাগৰৰ উত্তাল তৰংগ আৰু উভতনি ঢৌৰ মিলিত ক্ৰিয়াৰ ফলত উপকূলত এনে ধৰণৰ অৱয়ব গঢ়ি উঠে । এই ধৰণৰ তটৰ বালি অতি মিহিৰ পৰা শিলৰ আকাৰ হ’ব পাৰে । উপকূলৰ বালিয়াতটবোৰে মানুহক বিনোদনৰ কাৰণে আকৰ্ষণ কৰে ।

প্ৰশ্ন:-
(২২) সাগৰ– মহাসাগৰৰ ঢৌৱে উপকূলৰ কেনে ধৰণে পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে চমুকৈ লিখা ।

উত্তৰঃ- সাগৰ – মহাসাগৰৰ উপকূল অঞ্চল তিনিটা প্ৰধান কাৰকৰ দ্বাৰা ক্ৰিয়া কৰি উপকূল অঞ্চলৰ ব্যাপক পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে । এই কাৰক তিনিটা হ’ল –

(ক) বৰষুণ

(খ) বতাহ আৰু

(গ)সাগৰৰ ঢৌ

এই তিনিটা কাৰকৰ ভিতৰত সাগৰৰ ঢৌৱে অহৰহ ক্ৰিয়া কৰি উপকূল অঞ্চলৰ যথেষ্ট পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে। অৱশ্যে পৃথিৱীৰ সকলো উপকূলতে ঢৌৱে প্ৰভাৱ একে নহয় ।

উপকূলৰ ভূতাত্ত্বিক গঠন, কাষৰীয়া সাগৰৰ গভীৰতা, নৈৰ উপস্থিতি , বতাহৰ ক্ৰিয়া, উপকূলীয় উদ্ভিদৰ আৱৰণ আদি বহুতো কাৰকৰ ওপৰত ঢৌৰ ধৰ্ম আৰু প্ৰাবল্য নিৰ্ভৰ কৰে । ঢৌৰ ক্ৰিয়াৰ ফলতেই সাগৰ – মহাসাগৰৰ উপকূলত কিছুমান অৱয়বৰ সৃষ্টি হৈছে । উপকুলত সৃষ্টি হোৱা এই অৱয়ববোৰৰ কিছুমান ক্ষয়জনিত আৰু কিছুমান অৱক্ষেপণজনিত হয় ।

সাগৰ – মহাসাগৰৰ ঢৌৱে ক্ৰিয়া কৰি উপকূলৰ তট অংশত বালিয়া তট অৱয়বৰ সৃষ্টি কৰে । উপকূল অঞ্চল পাহাৰীয়া আৰু টান শিলেৰে গঠিত হ’লে ঢৌৱে থিয় গৰাৰ সৃষ্টি কৰে ।

প্ৰশ্ন:-
(২৩) তলত দিয়া কাৰক আৰু অৱয়ববোৰৰ কোনটো কাৰ সৃষ্টি কাড় চিনেৰে দে খুওৱা ।

কাৰক		**অৱয়ব**
নদী	–	প্লাৱনভূমি
		বালিয়াতট
		ইনছেলবাৰ্গ
বতাহ	–	ব – দ্বীপ
		বালিৰ পাহাৰ
		পাৰ্শ্বগ্ৰাব

হিমবাহ – জোঙা শৃংগ

বালিচৰ

V – উপত্যকা

সাগৰৰ ঢৌ – অশ্বখুৰা হ্রদ

উপকূল

U – উপত্যকা

উত্তৰঃ (ক) নদী – (১) প্লাৱনভূমি

(২) ব – দ্বীপ

(৩) বালিচৰ

(৪) অশ্বখুৰা হ্রদ

(খ) বতাহ – (১) ইনছেলবাৰ্গ

(২) বালিৰ পাহাৰ

(গ) হিমবাহ – (১) পাৰ্শ্বগ্ৰাব

(২) জোঙা শৃংগ

(৩) U – উপত্যকা

(৪) V – উপত্যকা

(ঘ) সাগৰৰ ঢৌ – (১) বালিয়াতট

(২) উপকূল।

প্ৰশ্ন:- (২৪) ভূ – পৃষ্ঠত ভৱিষ্যতে কেনে ধৰণৰ পৰিৱৰ্তন ঘটিব পাৰে চিন্তা কৰি লিখা ।

উত্তৰঃ- ভূ-পৃষ্ঠত বাহ্যিক আৰু আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰে অবিৰতভাৱে ভূ-পৃষ্ঠৰ পৰিৱৰ্তন সাধন কৰি আছে। সাধাৰণতে আভ্যন্তৰীণ প্ৰক্ৰিয়াবোৰ হঠাতে ভূ – পৃষ্ঠৰ ব্যাপক পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে। এনে প্ৰক্ৰিয়াই (ভূমিকম্প, আগ্নেয় উদ্গীৰণ) প্ৰায়ে ভূ – পৃষ্ঠৰ সমতা নষ্ট কৰি ইয়াক ঠাই বিশেষে ওখ – চাপৰ কৰি তোলে ।

আনহাতে বাহ্যিক কাৰকবোৰ নানা প্ৰকাৰে ক্ৰিয়া কৰি ভূ – পৃষ্ঠৰ ওখ চাপবোৰ কমাই আনি ইয়াক সমতা প্ৰদান কৰিবলৈ চেষ্টা কৰে ।

বাহ্যিক আৰু আভ্যন্তৰীণ কাৰকবোৰে ক্ৰিয়া কৰি থকাৰ বাবে আমাৰ পৃথিৱীৰ উপৰিভাগে বৰ্তমানৰ ৰূপ পৰিগ্ৰহন কৰিছে । এইবোৰ কাৰকে ভৱিষ্যতেও ক্ৰিয়া কৰি ভূ – পৃষ্ঠৰ ৰূপৰ পৰিৱৰ্তন সাধন কৰে ।