পাঠ - ১৩ প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ

I9F5P1

আমাৰ মনোৰম প্ৰকৃতিৰ বুকুলৈ কেতিয়াবা অনাকাংক্ষিত দুৰ্যোগ নামি আহে। এই প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগবোৰ হ'ল— বানপানী, ভূমিকম্প, ধুমুহা, ঘূৰ্ণীবতাহ, বনজুই ইত্যাদি। এনে দুৰ্যোগৰ ফলত মানুহৰ লগতে পোহনীয়া জীৱ-জন্তুৰ প্ৰাণ বিপন্ন হয়, সা-সম্পত্তিৰ হানি-বিঘিনি ঘটে আৰু ঘৰ-দুৱাৰ বা ৰাস্তা-পদুলিৰো বিস্তৰ ক্ষতি হয়। সেই বিষয়ে সজাগতা সৃষ্টিৰ কাৰণে এই পাঠটি যুগুত কৰা হৈছে।

প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগসমূহৰ ভিতৰত ভূমিকম্প বা ভূঁইকপ অন্যতম। ই এক ভয়ানক প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ, যিয়ে নিমিষতে হাজাৰজনৰ প্ৰাণ কাঢ়ি নিব পাৰে। চহৰ-নগৰ ধ্বংস কৰি ঘৰ-দুৱাৰ ভাঙি চূৰমাৰ কৰে। এইদৰে ভূমিকম্পই প্ৰাণীজগতৰ অশেষ ক্ষতিসাধন কৰে।

পৃথিৱীৰ বিভিন্ন প্ৰচাৰ মাধ্যমে কঢ়িয়াই অনা এক দুঃসংবাদে সকলোৰে মনত শোকৰ ছাঁ পেলাইছিল, সেই দিনটো আছিল ২০০১ চনৰ ২৬ জানুৱাৰী। গণতন্ত্ৰ দিৱসৰ উৎসৱত মতলীয়া হৈ থকা অজস্ৰ মানুহক এক প্ৰবল জোকাৰণিয়ে পলকতে নিঃশেষ কৰি দিলে। ধ্বংসস্তূপত পৰিণত হ'ল হাজাৰ হাজাৰ অট্টালিকা আৰু নিমাখিত প্ৰাণী। পুৱাৰ সূৰ্যৰ কোমল পোহৰক অন্ধকাৰলৈ ৰূপান্তৰিত কৰি প্ৰকৃতিয়ে এই ধ্বংসলীলাৰ সৃষ্টি কৰিছিল। গুজৰাট ৰাজ্যৰ ভুজ অঞ্চলত হৃদয়বিদাৰক এই ঘটনাই পৃথিৱীৰ সকলোকে মৰ্মাহত কৰিছিল। এই বিপৰ্যয়ৰ সময়ত সহায়ৰ হাত প্ৰসাৰিত কৰি বিশ্বৰ সকলো দেশ আগবাঢ়ি আহিছিল।

অসমতো ১৮৯৭ চনত প্ৰলয়ংকৰী ভূমিকম্প এটাই ধ্বংসলীলা চলাইছিল। এই ভূমিকম্পৰ উৎপত্তি স্থল আছিল খাছীয়া জয়ন্তীয়া পাহাৰ। বৰ্তমান কামৰূপ জিলাৰ বনভোজৰ অন্যতম আকৰ্ষণৰ স্থলী চানডুবি বিল আচলতে এসময়ত পাহাৰ আছিল। এই বৰভূঁইকঁপতেই ই এখন বিলত পৰিণত হ'ল। ভূঁইকঁপৰ ফলত কেইবাখনো পাহাৰ লাহে লাহে তললৈ গৈ চানডুবি বিলৰ সৃষ্টি হৈছিল। ১৯৫০ চনৰ ভূমিকম্পই গছ-গছনিৰে ভৰপূৰ অৰুণাচল পাহাৰৰ বিশাল অংশ খহাই বৰলুইতৰ বুকু বাম কৰি পেলাইছিল। ফলত অসমত প্ৰলয়ংকৰী বানপানী হৈছিল আৰু বহুত নদীৰ গতিপথ সলনি হৈছিল।

ভূমিকম্প এটা ভয়াৱহ প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ। বিজ্ঞানীসকলে অহৰহ প্ৰচেষ্টা চলায়ো ভূমিকম্পৰ দৰে প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগসমূহৰ নিৰাময়ৰ নিশ্চিত উপায় আজিলৈ উলিয়াব পৰা নাই। কিয়নো এই দুৰ্যোগৰ আগজাননী দিব পৰাকৈ কোনো সঠিক উপায় এতিয়ালৈকে উদ্ভাৱন হোৱা নাই। অৱশ্যে ভূমিকম্পৰ প্ৰৱণতা থকা অঞ্চলসমূহ তেওঁলোকে চিহ্নিত কৰিছে। তিব্বত, চীন, জাপানৰ উপৰি অসমকে ধৰি ভাৰতৰ সমগ্ৰ উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চল, হিমাচল প্ৰদেশ, জম্মু-কাশ্মীৰ আৰু গুজৰাট ৰাজ্য ভূমিকম্পপ্ৰৱণ অঞ্চল হিচাপে চিহ্নিত হৈছে।

ভূমিকম্পৰ সময়ত ল'ব লগা সাৱধানতা সম্পৰ্কে অতীজৰে পৰা মানুহৰ মুখে মুখে বহু কথা চলি আহিছে। বৰ্তমানেও এই সাৱধানতা সম্পৰ্কে বিভিন্ন উপায়েৰে মানুহক সজাগ কৰি থকা হৈছে। চৰকাৰৰ "দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা বিভাগে" বিভিন্ন ধৰণে ফলক আৰি, দূৰদৰ্শন, ছপা মাধ্যম আদিৰ যোগে ভূমিকম্পৰ সময়ত ল'ব লগা সাৱধানতা সম্পৰ্কে ৰাইজক সজাগ কৰে। ভূমিকম্পৰ সময়ত ল'বলগা সাৱধানতা সম্পৰ্কে তোমালোকেও জানি লোৱা—

ভূমিকম্পৰ সময়ত মুকলি ঠাইলৈ ওলাই আহিব লাগে। পকী ঘৰ বা বহুমহলীয়া অট্টালিকাৰ ভিতৰত থাকিলে বিছনা বা মেজৰ তলত আশ্ৰয় ল'ব লাগে। বহুমহলীয়া অট্টালিকাত থকা লোকসকলে কোঠাৰ চুকৰ স্তম্ভৰ কাষত আশ্ৰয় ল'ব লাগে। ভূমিকম্পৰ সময়ত লিফ্‌ট (অট্টালিকাত উঠা-নমা বিদ্যুৎ চালিত যন্ত্ৰ) আদিৰে উঠা-নমা কৰিব নালাগে। ঘৰৰ মূল বিজুলী সংযোগ বিচ্ছিন্ন কৰি দিব লাগে। ডাঙৰ গছৰ তলত আশ্ৰয় ল'ব নালাগে। জোকাৰণি নকমালৈকে একেঠাইতে থাকিব লাগে। এনে ধৰণেৰে সাৱধানতা অৱলম্বন কৰিলে ভূমিকম্পৰ ফলত হ'ব পৰা মানুহৰ ক্ষয়-ক্ষতিৰ পৰিমাণ কিছু কমিব।

ভূমিকম্পৰ দৰে আন এটা প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ কথা কওঁ শুনা। তোমালোকে নিশ্চয় 'ছুনামি'ৰ নাম শুনিছা? ভূমিকম্প সাগৰতো হয়। সাগৰত হোৱা ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিৰি উদ্‌গীৰণ আৰু সমুদ্ৰ গৰ্ভৰ আলোড়নৰ কাৰণে পানীৰ ওপৰত সৃষ্টি হোৱা প্ৰবল ঢৌক ছুনামি বুলি কয়।

২০০৪ চনৰ ২৬ ডিচেম্বৰত এনে এটা ভূমিকম্পই ভাৰতৰ পূব উপকূলত এক মহাপ্রলয়ৰ সৃষ্টি কৰিছিল। ভাৰত মহাসাগৰত হোৱা এই ছুনামিটোৱে শ্রীলংকা, ইণ্ডোনেছিয়া আদি দেশৰ লগতে ভাৰতৰ তামিলনাডু, আন্দামান নিকোবৰ দ্বীপপুঞ্জ আদি অঞ্চলৰ লাখ লাখ মানুহক গৃহহাৰা কৰিছিল। ভূমিকম্পটোৱে সৃষ্টি কৰা 'ছুনামি'ৰ গতিবেগ অতি তীব্ৰ আছিল। এনে প্রাকৃতিক

দুর্যোগবোৰে সময়ে সময়ে আমাৰ মাজত সঁচাকৈয়ে আলৈ-আহুকালৰ সৃষ্টি কৰে, নহয়নে? সেয়েহে আমি সদায় সচেতন হ'ব লাগে, যাতে এনে দুর্যোগে আমাৰ বেছি ক্ষতিসাধন কৰিব নোৱাৰে।

ক—পাঠভিত্তিক ক্রিয়া

ক্রিয়া-কলাপ

১। **উত্তৰ দিয়া।**

(ক) অসমত প্রলয়ংকৰী ভূমিকম্প হোৱা চন দুটা কি কি?

(খ) ১৮৯৭ চনত অসমত হোৱা ভূমিকম্পৰ উৎপত্তিস্থল ক'ত আছিল?

(গ) ২০০১ চনৰ ২৬ জানুৱাৰীত ভাৰতৰ কোন ৰাজ্যত ভূমিকম্প হৈছিল?

(ঘ) কোন চনৰ ভূমিকম্পটোৰ পৰা অসমত বানপানীৰ প্রকোপ বাঢ়িল?

২। **তলৰ প্রশ্নকেইটা আলোচনা কৰি উত্তৰ লিখা।**

(ক) চানডুবি বিল কেনেকৈ সৃষ্টি হ'ল?

(খ) ১৯৫০ চনত ভূমিকম্পৰ ফলত অসমত কি কি পৰিৱৰ্তন হৈছিল?

(গ) 'ছুনামি' কি?

(ঘ) ভাৰতবৰ্ষত কেতিয়া আৰু কোন কোন ঠাইত ছুনামিয়ে প্রভাৱ পেলাইছিল?

☛ *পাঠটো ভালদৰে বুজাই দিব। ছাত্র-ছাত্রীসকলক দফা দফাকৈ পঢ়িবলৈ দিব আৰু ২নং ক্রিয়া-কলাপটো যুঁৰীয়াভাৱে কৰাব।*

খ—ভাষা অধ্যয়ন (ব্যাৱহাৰিক ব্যাকৰণ)

৩। তলত দিয়া শব্দকেইটাৰে বাক্য সাজি কোৱা আৰু লিখা।

পাহাৰ বনভোজ চানডুবি বিল
আনন্দ আতংক ভূমিকম্প

জানো আহা

পাঠত পোৱা তলৰ শব্দকেইটা কেনেকৈ গঠন হৈছে চোৱা—

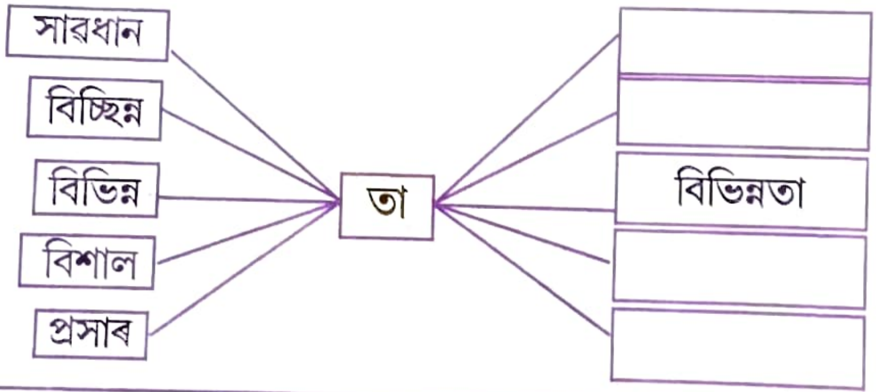
প্ৰকৃতি + ইক = প্ৰাকৃতিক জয়ন্ত + ঈয়া = জয়ন্তীয়া

ৰূপান্তৰ + ইত= ৰূপান্তৰিত সাৱধান + তা = সাৱধানতা

ওপৰৰ উদাহৰণকেইটাত শব্দৰ পাছত প্ৰত্যয় লগ হৈ একোটা অৰ্থপূৰ্ণ শব্দ গঠন হৈছে। প্ৰথম শব্দটো হৈছে মূল শব্দ বা প্ৰকৃতি। এই মূল শব্দ বা প্ৰকৃতিৰ লগত একোটাকৈ প্ৰত্যয় সংযোগ কৰা হৈছে। এই সংযোজিত ৰূপটোৱেই হ'ল প্ৰত্যয়। যেনে- প্ৰকৃতি + ইক = প্ৰাকৃতিক। ইয়াৰে প্ৰত্যয় হ'ল - 'ইক্'।

৪। উদাহৰণৰ দৰে শব্দ গঠন কৰা আৰু অভিধান চাই অৰ্থ জানি লোৱা।

(ক)



জানো আহা

- 'জম্মু-কাশ্মীৰ আৰু গুজৰাট ৰাজ্য ভূমিকম্পপ্ৰৱণ অঞ্চল হিচাপে চিহ্নিত হৈছে।'
- 'প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগসমূহৰ ভিতৰত ভূমিকম্প **বা** ভূঁইকপ অন্যতম।'

ওপৰৰ বাক্য দুটালৈ চোৱা। ইয়াৰ প্ৰথম বাক্যটোত **'আৰু'** আৰু দ্বিতীয় বাক্যটোত **'বা'** এই দুটা শব্দই বাক্যকেইটাক সংযোগ আৰু বিযোজক কৰিছে। বাক্যকেইটাত **'আৰু'** শব্দই বাক্যত যোৰা লগোৱা আৰু **'বা'** শব্দটোৱে এটাৰ সলনি আনটো ব্যৱহাৰ হোৱা বুজাইছে।

এই **আৰু** বা **বা** শব্দ দুটাত কোনো বিভক্তি চিন যোগ হোৱা দেখা নাই। নাইবা এনে শব্দত

কোনো লিংগ আৰু বচন আদি একোৰেই নাথাকে। সেইবাবে এনেধৰণৰ শব্দবোৰক অব্যয় পদ বোলে। তলত অব্যয় পদৰ ভাগসমূহৰ নাম আৰু উদাহৰণ দিয়া হ'ল —

- **সংযোজক বা যোজক অব্যয়**— দুটা বা তাতকৈ বেছি শব্দ বা বাক্য যোগ কৰে। যেনে- আৰু, এতেকে, কাৰণ, যদি, কিয়নো, গতিকে ইত্যাদি। উদাহৰণ — হৰি **আৰু** মই গুৱাহাটীলৈ যাম।
- **বিযোজক অব্যয়** — দুটা পদ বা বাক্যক পৃথক কৰে। যেনে- বা, নাইবা, অথবা, কিম্বা আদি। উদাহৰণ— এটা পদুম ফুল **বা** এখিলা পাণ আঁকা।
- **ভাববোধক অব্যয়** — মনৰ ভাব প্ৰকাশ কৰে। যেনে- হায় হায়, আঃ, উঃ, ইস্, বাঃ বাঃ, ছিঃ ছিঃ আদি। উদাহৰণ— **বাঃ বাঃ** কি বঢ়িয়া খেল!
- **সম্বোধনবোধক অব্যয়** — সম্বোধনৰ বাবে ব্যৱহাৰ হয়। যেনে- হেৰ, হেৰা, ঐ, ঔ, হে, হঁয়েৰা আদি। উদাহৰণ— **হেৰা** ল'ৰা, গৰুকেইটা খেদি দিয়া।
- **প্ৰশ্নবোধক অব্যয়** — কোনো কথা সোধা বা প্ৰশ্ন কৰাত ব্যৱহাৰ হয়। যেনে- নে, নেকি, জানো, কেনে, কোন ইত্যাদি। উদাহৰণ— তুমি ভাত খাবা **নে**?
- **সন্মতিসূচক অব্যয়** — সন্মতি প্ৰকাশ কৰাত ব্যৱহাৰ হয়। যেনে- এৰা, বাৰু, হয়, ও আদি। উদাহৰণ— **এৰা**, তুমি ঠিকেই কৈছা।
- **সময়সূচক অব্যয়** — সময়ৰ ধাৰণা দিওঁতে ব্যৱহাৰ হয়। যেনে- এতিয়া, যেতিয়া, কেতিয়া, অথনি আদি। উদাহৰণ— তুমি ঘৰলৈ **কেতিয়া** আহিবা?

৫। তলৰ বাক্যকেইটাৰ পৰা অব্যয় পদবোৰ বিচাৰি উলিয়াই লিখা।

ফৰিদা — হেৰা মনু, তুমি কেনেকৈ যাবা?
মনু — বাছ বা ৰিক্সাৰে যাম বুলি ভাবিছোঁ।
ফৰিদা — পিছে মই এতিয়া নাযাওঁ দিয়া।
মনু — বাৰু, হ'ব দিয়া।
ফৰিদা — উঃ, আজি যে কি গৰম! মনু, মোক ঠাণ্ডা পানী এগিলাচ দিবা নে?
মনু — হয়, দিছোঁ ৰ'বা।
ফৰিদা — তুমি কাৰ লগত বজাৰলৈ যাবা?
মনু — মই আৰু শেৱালি একেলগে যাম।

৬। পাঠত থকা যুৰীয়া শব্দবোৰ বিচাৰি লিখা।

গ—জ্ঞান সম্প্ৰসাৰণ

জানো আহা

- ভূমিকম্প সম্বন্ধে অধ্যয়ন কৰা বিজ্ঞানীসকলক ভূমিকম্প বিজ্ঞানী (ছিজম'লজিষ্ট) বোলে।
- ভূমিকম্পৰ প্ৰবলতা যিটো হিচাপত জোখ লোৱা হয়, তাক 'ৰিখ্‌টাৰ স্কেল' বুলি কোৱা হয়।
- চাৰ্লছ ৰিখ্‌টাৰে এই স্কেল আৱিষ্কাৰ কৰা বাবে ইয়াৰ নাম 'ৰিখ্‌টাৰ স্কেল'।

NDRF – The National Disaster Response Force (ৰাষ্ট্ৰীয় দুৰ্যোগ প্ৰশমন ব্যৱস্থাপনা বাহিনী) — দেশত সংঘটিত হোৱা প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ, দুৰ্ঘটনা (স্থল, জল) আৰু বিপদৰ আগৰ আৰু পাছৰ সময়ত উদ্ধাৰ কাৰ্যৰ বাবে নিয়োজিত প্ৰশিক্ষণপ্ৰাপ্ত এটা বাহিনী। এই বাহিনীয়ে ছুনামি, ভূমিকম্প, বানপানী, ভূমিস্খলন, গৰাখহনীয়া আদি দুৰ্যোগৰ সময়ত উদ্ধাৰ কাৰ্যত সেৱা আগবঢ়ায়।

SDRF – State Disaster Response Force (ৰাজ্যিক দুৰ্যোগ প্ৰশমন বাহিনী) — ৰাজ্যিক পৰ্যায়ৰ আৰক্ষী সঞ্চালকৰ অধীনত আৰক্ষী, নদী আৰক্ষী, অগ্নি নিৰ্বাপক বাহিনী আৰু প্ৰশাসনিক বিষয়াৰে সন্মিলিত উদ্ধাৰকাৰী বাহিনী। এই বাহিনীয়েও ছুনামি, ভূমিকম্প, বানপানী, গৰাখহনীয়া আদি দুৰ্যোগৰ সময়ত উদ্ধাৰ কাৰ্যত সেৱা আগবঢ়ায়।

উত্তৰ দিয়া।

৭। তোমালোকে ভূমিকম্প, বানপানী আৰু ধুমুহা-বতাহ আদিৰ পৰা পোৱা অভিজ্ঞতাসমূহ শ্ৰেণীকোঠাত কোৱা।

৮। ভূমিকম্পৰ সময়ত মাৰা-দেউতাৰাই তোমালোকক কি কি কৰিবলৈ কয়?

৯। তলৰ ছবিখন চোৱা আৰু তাত দেখা দৃশ্যৰ আলমত পাঁচশাৰী বাক্য লিখি ছবিখনৰ নামকৰণ কৰা।

১০। ভূমিকম্পৰ ধ্বংসলীলা বা বানপানীৰ ধ্বংসলীলা সম্পৰ্কে বৰ্ণনা কৰি প্ৰত্যেকেই একোটা কবিতা, গল্প বা দফা একোটা প্ৰস্তুত কৰা।

১১। আকস্মিক বক্তৃতা প্ৰতিযোগিতাত অংশগ্ৰহণ কৰা।

বিষয় ঃ বানপানী, ভূমিকম্প, ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী, ধুমুহা, বতাহ, হিমালয় পৰ্বত, গণতন্ত্ৰ দিৱস।

জানো আহা

ঘূৰ্ণীবতাহ ঃ ঘূৰ্ণীবতাহো এক প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ। ভাৰত মহাসাগৰৰ জলপৃষ্ঠৰ ওপৰত এক বিশাল আকাৰৰ ঘূৰ্ণীবতাহ মাজে মাজে হৈ থাকে। সাগৰৰ জলপৃষ্ঠত বায়ুমণ্ডলৰ বেছি নিম্নচাপ থকা অঞ্চলক কেন্দ্ৰ কৰিয়েই ঘূৰ্ণীবতাহৰ সৃষ্টি হয়। পৰিৱেশ বিজ্ঞানৰ মতে চক্ৰাকাৰে জলপৃষ্ঠৰ ওপৰত ই আৰম্ভ হৈ ১০ মিটাৰমান ওপৰলৈ উঠি তীব্ৰ গতিৰে ঘূৰি ঘূৰি সাগৰীয় উপকূলৰ ফালে গতি কৰে।

তোমালোকে বাতৰিকাকত আদিত 'ফণী' (Fani) ঘূৰ্ণীবতাহৰ কথা নিশ্চয় পঢ়িছা। ২৬ এপ্ৰিল, ২০১৯ত আৰম্ভ হোৱা এই ঘূৰ্ণীবতাহটো যথেষ্ট শক্তিশালী আছিল। ইয়াৰ বাবে ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা ঠাইসমূহ হৈছে— বাংলাদেশ, শ্ৰীলংকা, পূৰ্বভাৰত। ফণীয়ে ভাৰতৰ উৰিষ্যাত যথেষ্ট ক্ষতি সাধন কৰিছে। 'বিশ্ব বতৰ সংস্থা'ই ঘূৰ্ণীবতাহৰ আগজাননী পোৱা মাত্ৰেই নিৰ্দিষ্ট এলেকালৈ বাতৰি পঠিয়ায়। ইয়াৰ আগজাননী পোৱাৰ লগে লগে চৰকাৰে উপযুক্ত ব্যৱস্থা লয় আৰু তেতিয়া ক্ষয়-ক্ষতিৰ পৰিমাণ হ্ৰাস পায়।

ঘ—প্ৰকল্প

১২। চাৰি/পাঁচজনীয়া দলত লগ হৈ প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ ছবিসমূহ (পুৰণি আলোচনী, বাতৰিকাকতৰ পৰা) সংগ্ৰহ কৰি এখন চাৰ্ট প্ৰস্তুত কৰা আৰু শ্ৰেণীকোঠাত আৰি থোৱা।

১৩। প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ (বানপানী/ভূমিকম্প)ৰ সময়ত ল'বলগা সাৱধানতা সম্পৰ্কে লিখি পোষ্টাৰ প্ৰস্তুত কৰা। (দলীয়ভাৱে)

☛ *১১ নং প্ৰশ্নৰ বিষয়বস্তুৰ লগত নতুন নতুন বিষয় সংযোগ কৰি আকস্মিক বক্তৃতা প্ৰতিযোগিতা পাতিব।*