

পাঠ : ৪ আমাৰ পৰিৱেশ



মূল অৰ্থত :

- ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়ে স্থানীয় উদাহৰণৰ সহায়ত পৰিৱেশ সম্পৰ্কে ধাৰণা পাব।
- পৰিৱেশৰ মূল উপাংশ আৰু ইয়াৰ অন্তৰ্গত উপাদানসমূহৰ বিষয়ে জানিব।
- মানুহ আৰু পৰিৱেশৰ মাজৰ সম্পৰ্কৰ অধ্যয়নেই যে ভূগোল বিষয়ৰ ঘাই উদ্দেশ্য সেই বিষয়ে জানিব।



চিত্ৰ : ৪.১

ভায়োলিনাহঁতৰ ঘৰ নৈৰ পাৰৰ এখন গাঁৱত। গাঁওখনৰ পৰা চহৰলৈ যোৱা একমাত্ৰ পথটোৱেদি অলপ দূৰ আগবাঢ়ি গ'লেই ভায়োলিনা, ৰুকছানা, তাপস, হৃদয়ন, মেগন, গৰিমাহঁত পঢ়া বিদ্যালয়খন। নৈৰ বানে পথটোৰ কিছু অংশ খহাই নিয়া বাবে পথটো ঠেক হৈ গৈছে। নৈৰ পাৰত থকা নানা তৰহৰ মূল্যবান গছ-গছনিবোৰো এজোপা দুজোপাকৈ নৈৰ বুকুত জাহ গৈ আছে। তেনেদৰে দুই এঘৰ মানুহো খহনীয়াত ক্ষতিগ্ৰস্ত হৈছে। এনেবোৰ দৃশ্য দেখি সিহঁতৰ মনত বৰ বেজাৰ।

গ্ৰীষ্ম বন্ধ খোলাৰ পিছত বিদ্যালয়লৈ গৈ ভায়োলিনা, ৰুকছানাহঁতে গম পালে যে সিহঁতৰ বিদ্যালয়ৰ খেলপথাৰখনৰ নৈৰ ফালে থকা কিছু অংশ ভালেকেইজোপা গছেৰে সৈতে নৈয়ে খহাই লৈ গৈছে। বিদ্যালয়খনৰ প্ৰায়বোৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীয়েই আজৰি পৰত এই খেল পথাৰখনতে খেলা-ধূলা কৰে আৰু শাৰী শাৰীকৈ থকা গছবোৰৰ ছাঁত গা জুৰ পেলায়। ভিন ভিন বতৰত ফুলা নানা তৰহৰ ফুল আৰু সুস্বাদু ফলবোৰে সিহঁতক কিমান যে আনন্দ দিয়ে ! এই সকলোবোৰ

হয়তো সিহঁতৰ মাজৰ পৰা চিৰদিনৰ বাবে নাইকিয়া হৈ যাব। সিহঁতৰ বৰ দুখ লাগিল। এনেদৰে মন মাৰি থকাৰ মাজতে ৰুকছনাই ক'লে— “গ্ৰীষ্মৰ বন্ধত আমি দেউতাৰ সৈতে গুৱাহাটীলৈ গৈ চিৰিয়াখানা, তাৰকাগৃহ, বিমান বন্দৰ আদি চাই আহিলোঁ। বাছেৰে যাওঁতে ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথটো বহল আৰু পকী কৰি থকা দেখিবলৈ পাইছিলোঁ। দেউতাই আমাক বৰ আশ্ৰেপেৰে কৈ গৈছিল যে ঠায়ে ঠায়ে পথৰ কাষত থকা কিছুমান গছ, দোকান-পোহাৰ, ঘৰ আদিও আঁতৰাই পেলাবলগীয়া হৈছে। ৰাস্তাটো বহলকৈ নিৰ্মাণ কৰাৰ বাবেই এনে কৰাটো বৰ দৰকাৰী হৈ পৰিছে হেনো।”

সমাজ বিজ্ঞানৰ শিক্ষকগৰাকীয়েও প্ৰসংগ ক্ৰমে তেওঁলোকৰ শ্ৰেণীত কথাটো উলিয়ালে— “চোৱাচোন, আমাৰ পৰিৱেশ কেনেদৰে সলনি হৈ আছে?” তেনেতে তাপসে সুধিলে— “ছাৰ, পৰিৱেশ মানে নো কি?” “তোমাৰ চাৰিওফালে যি যি দেখিছা সেয়াই পৰিৱেশ।” — শিক্ষকে ক'লে। তাপসে অলপ ভাবি ক'লে “তাৰ মানে ছাৰ, আমি দেখি থকা চকী, মেজ, ব্লেক বোৰ্ড, বহী-কিতাপ, ঘৰ-দুৱাৰ, ৰাস্তা-ঘাট, বাগিচা, খেলপথাৰ আদি সকলোবোৰেই পৰিৱেশ নেকি?” তাপসৰ কথাত হয় ভৰ দি গৰিমাই ক'লে — “আমি গছ-গছনি, জীৱ-জন্তু, নদ-নদী, হাট-বজাৰ, কল-কাৰখানা, নলা-নৰ্দমা আদিও দেখোঁ। সেইবোৰো তেনেহ'লে পৰিৱেশ নেকি ছাৰ?” শিক্ষকে ক'লে— “তোমালোকে ঠিকেই ধৰিব পাৰিছ। এই সকলোবোৰ লগ লাগিয়েই আমাৰ পৰিৱেশ সৃষ্টি হৈছে। আমি চকুৰে নেদেখিলেও বায়ু, বিভিন্ন অণুজীৱ, গেছীয় পদাৰ্থ আদিও আমাৰ পৰিৱেশৰে অংগ।”

আমাৰ চাৰিওফালে আমাক আৱৰি থকা ৰ'দ, বতাহ, বৰষুণ, নৈ, গছ-গছনি, জীৱ-জন্তু, চৰাই-চিৰিকতি, ঘৰ-দুৱাৰ, আলি-পদূলি, গাঁও, চহৰ আদি উপাদানবোৰ লগ লাগি যি এক অৱস্থাৰ সৃষ্টি কৰিছে সেয়াই পৰিৱেশ। জীৱ-জগতৰ যিকোনো এক উপাদান তাৰ চৌপাশে থকা আন উপাদানবোৰে সৃষ্টি কৰা বাতাৱৰণৰ সৈতে খাপ খাই জীয়াই থাকে। উদাহৰণস্বৰূপে এশিঙীয়া গড় জীয়াই থাকিবৰ বাবে কাজিৰঙা অভয়াৰণ্যত প্ৰয়োজনীয় ঘাঁহ-বন, পানী, উত্তাপ, আশ্ৰয়স্থল আদি আছে। সেই উপাদানবোৰেই গড়ৰ বাবে এক পৰিৱেশৰ সৃষ্টি কৰিছে। এই পৰিৱেশ নানা কাৰণত সলনি হৈ আন এটা পৰিৱেশৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে। মানুহ বা প্ৰকৃতি উভয়েই এই পৰিৱৰ্তন ঘটায়।

জানি থওঁ আহা :

- ⊙ পৰিৱেশত থকা উপাদানবোৰৰ পৰস্পৰৰ মাজত সম্পৰ্ক আছে।
- ⊙ এটা আনটোৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল।
- ⊙ মানুহো পৰিৱেশৰ এটা অংগ।
- ⊙ অতি ক্ষুদ্ৰ জীৱাণু এটাৰ পৰা আৰম্ভ কৰি বৃহৎ আকাৰৰ প্ৰাণী, উদ্ভিদ, মাটি, পানী, বায়ু আদি উপাদানৰ সৈতে মানুহৰ সম্পৰ্ক আছে।

ক্ৰিয়াকলাপ :

- ⊙ তোমাৰ ঘৰৰ চাৰিওফালৰ পৰিৱেশত দেখা উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীবোৰৰ নাম লিখ।
- ⊙ ঘৰত আৰু বিদ্যালয়ত থকাৰ সময়ত তুমি ব্যৱহাৰ কৰা সামগ্ৰীবোৰৰ তালিকা এখন প্ৰস্তুত কৰ। এই সামগ্ৰীবোৰ কৰ পৰা পোৱা?
- ⊙ পাঠত বৰ্ণনা কৰা কথাখিনিৰ আধাৰত দলত আলোচনা কৰি লিখ :
 - (ক) নৈখনে অঞ্চলটোত কি কি কাৰ্য সংঘটিত কৰিছে।
 - (খ) গছ-গছনিৰ পৰা আমাৰ কি কি উপকাৰ হয়।
 - (গ) তোমাৰ বিদ্যালয়, খেলপথাৰ আৰু বাগিচাখনে তোমাক কেনেদৰে সহায় কৰে।

ওপৰৰ কথাখিনিৰ পৰা তোমালোকে পৰিৱেশ মানে কি বুজিব পাৰিছ। এই পৰিৱেশ দুই ধৰণৰ — প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ আৰু মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ।

প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ :

আমাৰ চৌপাশৰ প্ৰকৃতিত থকা বা প্ৰকৃতি সৃষ্ট পৰ্বত-পাহাৰ, নদ-নদী, সাগৰ, ব'দ, বতাহ, মাটি, উদ্ভিদ, প্ৰাণী আদিয়ে যি স্বাভাৱিক অৱস্থাৰ সৃষ্টি কৰিছে সেয়াই প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ। আনহাতে, মানুহে নিজৰ সুবিধামতে প্ৰকৃতিৰ



চিত্ৰ ৪.২ পৰিবেশৰ উপাংশ

বুকুৰ পৰা সমল সংগ্ৰহ কৰি নিজৰ প্ৰয়োজন পূৰণ কৰে। নিজৰ বাবে লাগতিয়াল সকলোখিনি সৃষ্টি কৰি লওঁতে প্ৰাকৃতিক পৰিবেশৰ পৰিৱৰ্তন (ৰূপান্তৰ) বা পৰিশোধন হয়। মানুহে নিজে নিজৰ বাবে সৃষ্টি কৰি লোৱা অৱস্থাটোকে মানৱ পৰিবেশ বা মানৱ সৃষ্ট পৰিবেশ বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ আটাইবোৰ উপাদানৰে পৰস্পৰৰ মাজত সম্পৰ্ক আছে।

জানি থওঁ আহা :

- পৰিবেশক মানুহে নিজৰ কামত খটুৱায়
- পৰিবেশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি মানুহে নিজৰ বাবে— ঘৰ-দুৱাৰ সাজে, খাদ্যশস্য উৎপাদন কৰে, কল-কাৰখানা, পথ, দলং, যান-বাহন, টেলিফোন, টেলিভিচন, ইণ্টাৰনেট, আমোদ-প্ৰমোদ, শিক্ষা-সংস্কৃতি আদিৰ সা-সুবিধা গঢ়ি তোলে।
- বিভিন্ন কৌশলেৰে ব'দ, বতাহ, পানী আদিৰ পৰা শক্তি সংগ্ৰহ কৰে।
- ইন্ধনৰ বাবে খনিজ তেল-কয়লা আদি আহৰণ কৰে

মানুহে সকলো কাৰ্যৰ বাবেই পৰিবেশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবলগীয়া হয় আৰু সেয়ে পৰিবেশৰ পৰিৱৰ্তন হয়। সুব্যৱহাৰ নহ'লে পৰিবেশ ধ্বংস বা বিনষ্ট হয়। সামান্য বেজীটোৰ পৰা মহাকাশ যানখনলৈকে মানুহক লগা সকলোবোৰ

সামগ্ৰী মানুহে নিজৰ দক্ষতাৰে প্ৰকৃতিত পোৱা সমলৰ পৰাই সৃষ্টি কৰি লৈছে। মানুহ পৰিৱেশৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। মানুহ বাচি থাকিবলৈ হ'লে পৰিৱেশকো বচাই ৰাখিব লাগিব।

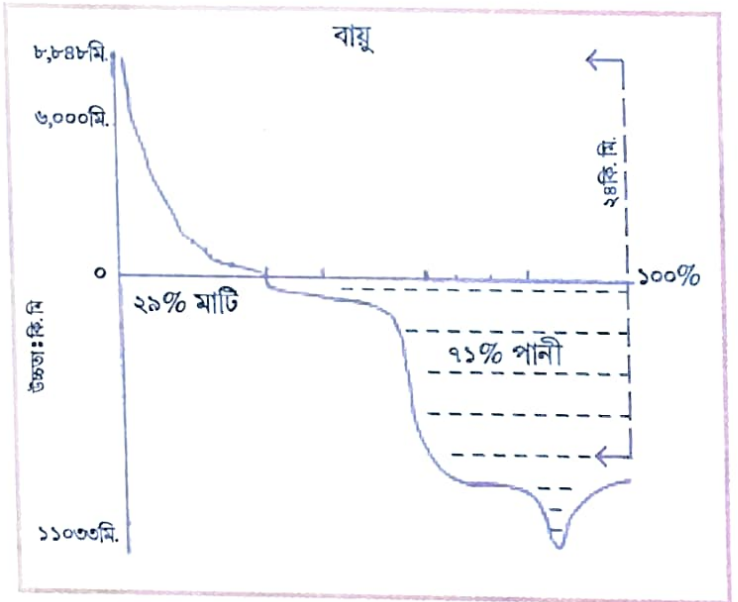
ত্ৰিাংকলাপ :

- ◎ তোমাৰ পৰিৱেশত থকা কেইবিধমান প্ৰকৃতি সৃষ্ট আৰু মানৱ সৃষ্ট উপাদানৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।
- ◎ মানুহে কিদৰে নিজৰ বাবে পৰিৱেশৰ ৰূপান্তৰ ঘটায় পাঠত বৰ্ণনা কৰা ৰূক্ষণনাৰ অভিজ্ঞতাৰ পৰা এটা উদাহৰণ দিয়া।
- ◎ প্ৰাকৃতিক নে মানৱ সৃষ্ট উপাদান লিখা — (ক) চিৰিয়াখানা (খ) ব্ৰহ্মপুত্ৰ নদী (গ) বিমানবন্দৰ।

পৰিৱেশৰ উপাংশসমূহ (Components) :

পৰিৱেশ দুই প্ৰকাৰৰ বুলি ইতিমধ্যে উল্লেখ কৰা হৈছে। তাৰ ভিতৰত প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ যিসমূহ উপাদানৰ দ্বাৰা গঠিত সেইবোৰক আকৌ দুই ধৰণে ভাগ কৰা হৈছে— (১) জৈৱিক উপাংশ (biotic component) আৰু (২) অজৈৱিক উপাংশ (abiotic component)। প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ, স্বাভাৱিকভাৱে সৃষ্টি হোৱা এক অৱস্থা বা পৰিস্থিতি। এই 'অৱস্থা' সৃষ্টি কৰা সমল বা উপাদানবোৰেই হ'ল উপাংশ। (চিত্ৰ -৪.২ চোৱা)

(১) জৈৱিক উপাংশ : পৰিৱেশত থকা আটাইবোৰ প্ৰাণী, উদ্ভিদ, ভেকুৰ, বেঙেৰিয়া আদি জৈৱিক উপাংশৰ ভিতৰত পৰে। এই সকলোবোৰ



চিত্ৰ : ৪.৩ (ক) জীৱমণ্ডল ('নাছ'ৰ-NASA আৰ্হি চিত্ৰ)।



চিত্ৰ : ৪.৩ (খ) জীৱমণ্ডল

জীৱ মণ্ডলতহে পোৱা যায়। জলমণ্ডল, স্থলমণ্ডল আৰু বায়ুমণ্ডলক সামৰি প্ৰাণী জগত আৰু উদ্ভিদ জগত বৰ্তি থকা স্তৰটোৱে হ'ল জীৱমণ্ডল (Biosphere)। ইয়াৰ বিস্তৃতি সাগৰ তলিৰ কিছু ওপৰৰ পৰা আৰম্ভ কৰি ভূপৃষ্ঠৰ ওপৰৰ বায়ুমণ্ডলৰ এটা সীমালৈ প্ৰায় ২৪ কিলোমিটাৰ জোৰা (চিত্ৰ-৪.৩ (ক) আৰু চিত্ৰ ৪.৩ (খ))।

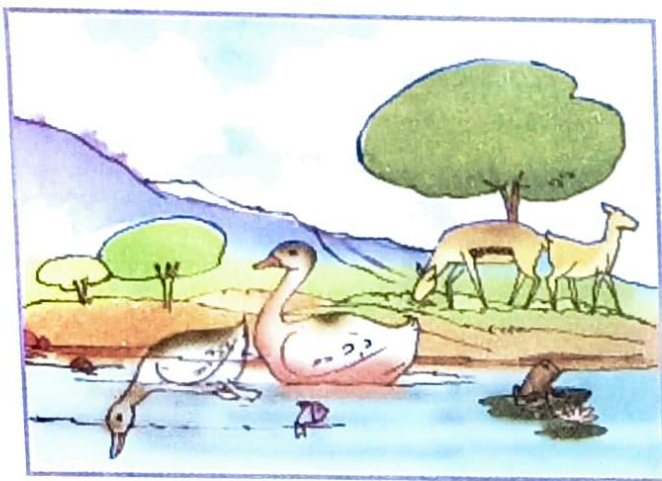
এই স্তৰতেই প্ৰকাণ্ড জন্তু, উদ্ভিদ, অন্যান্য প্ৰাণী, ক্ষুদ্ৰাতিক্ষুদ্ৰ অণুজীৱ, বেঙেৰিয়া আদি সকলোবোৰ থাকে। অৰ্থাৎ জলভাগ, স্থলভাগ আৰু বায়ু মণ্ডলত থকা সকলোবোৰ জৈৱিক উপাদানৰ দ্বাৰাই জৈৱিক উপাংশ গঠিত (চিত্ৰ ৪.৪)।

এটা সুন্দৰ পৰিবেশ গঢ়ি উঠিবলৈ হ'লে তাৰ উপাদানসমূহ যিমানেই ক্ষুদ্ৰ বা বৃহৎ নহওক লাগিলে, কোনোটোৰেই অলাগতিয়াল নহয়।

জৈৱিক উপাংশৰ সকলো উপাদানেই এটাৰ ওপৰত আনটো নিৰ্ভৰ কৰি পৰিবেশত বাচি থাকে। উদাহৰণস্বৰূপে সেউজীয়া উদ্ভিদে সৌৰশক্তি (সূৰ্যৰ তাপ, পোহৰ)ৰ সহায়ত জীয়াই থাকে। তৃণভোজী প্ৰাণীয়ে ইহঁতক খাদ্য হিচাপে গ্ৰহণ কৰে। সেই প্ৰাণীক মাংসাহাৰী প্ৰাণীয়ে খায়। যেনে গৰু, ছাগলী, হৰিণা আদিয়ে ঘাঁহ খায়। বাঘ, সিংহ আদিয়ে আকৌ গৰু, ছাগলী, হৰিণা আদি ভক্ষণ কৰে। উদ্ভিদ, তৃণভোজী আৰু মাংসাহাৰীৰ মৃত্যু হ'লে জীৱাণুয়ে পচাই মাটিত মিলাই দিয়ে। ইয়াৰ পৰা বুজা গ'ল যে একে পৰিবেশত থকা সকলোবোৰ উপাদানে পৰস্পৰ সম্পৰ্কৰ জৰিয়তে একেলগে জীৱন নিৰ্বাহ কৰে। এনেদৰে এটা জীৱন চক্ৰ চলি থাকে। ইয়াক পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ (Ecosystem) বোলে (চিত্ৰ ৪.৫)।



চিত্ৰ : ৪.৪ জৈৱিক উপাংশ



চিত্ৰ : ৪.৫ পৰিস্থিতি তন্ত্ৰ

কোনো এটা নিৰ্দিষ্ট পৰিবেশত থকা সকলো জীৱই ইয়াৰ লগত থকা কাৰোবাৰ সহায়তহে বাচি থাকে। এটা নহ'লে আনটো জীয়াই থাকিব নোৱাৰে। এই প্ৰক্ৰিয়াত সেউজীয়া ঘাঁহক উৎপাদক, তৃণভোজী প্ৰাণীসমূহক প্ৰথম উপভোক্তা আৰু মাংসাহাৰী প্ৰাণীক দ্বিতীয় উপভোক্তা বুলি কোৱা হয়। উৎপাদক আৰু উপভোক্তাৰ মৃত্যু হ'লে যি সমূহ জীৱাণুৱে পচন ঘটায় তাক বিয়োজক বোলে। মানুহে উদ্ভিদ আৰু মাংস দুয়োবিধ গ্ৰহণ কৰে বাবে মানুহক সৰ্বভোজী বোলে।

ক্ৰিয়াকলাপ :

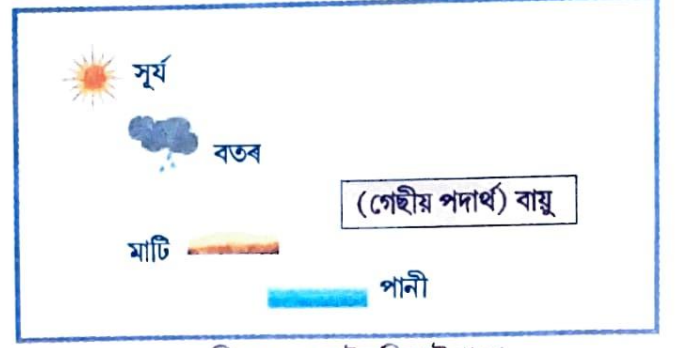
- ⊙ জৈৱিক উপাংশত কি কি থাকে লিখা।
 - ⊙ পৃথিৱীৰ কোনটো স্তৰ বা মণ্ডলত প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদসমূহ থাকে লিখা।
 - ⊙ তোমাৰ ওচৰে-পাজৰে থকা জৈৱিক উপাংশৰ উপাদানসমূহে কেনেদৰে এটা আনটোৰ সহায়ত বাচি থাকে পৰ্যবেক্ষণ কৰি চমুকৈ লিখা।
- (উদাহৰণ — উদ্ভিদৰ পাত খাই ফৰিং জীয়াই থাকে, ফৰিং চৰায়ে খায়...)

(২) অজৈৱিক উপাংশ : বায়ু (বায়ুমণ্ডল), মাটি (স্থলমণ্ডল) আৰু পানীয়েই (জলমণ্ডল) হ'ল পৰিবেশৰ অজৈৱিক উপাংশ (চিত্ৰ ৪.৬)।

পৃথিৱীক আৱৰি ৰখা বায়ুৰ পাতল আৱৰণটোৱেই হ'ল বায়ুমণ্ডল। এই বায়ুৱেই আমাক সূৰ্যৰ ক্ষতিকাৰক প্ৰখৰ ৰশ্মিৰ পৰা ৰচায়। প্ৰচণ্ড উত্তাপৰ পৰাও ৰক্ষা কৰে। বায়ুমণ্ডল নহ'লে সূৰ্যৰ ৰশ্মি বাধাহীনভাৱে আমাৰ ওপৰত

নপৰিলহেঁতেন নে? বিভিন্ন গেছ, ধূলিকণা আৰু জলীয় ভাপেৰে বায়ুমণ্ডল গঠিত। ইয়াতে ডাৱৰ, নিয়ৰ, কুঁৱলী, হিমকণা, বৰষুণ আদিৰ সৃষ্টি হয়। বায়ুমণ্ডলে বতৰ আৰু জলবায়ুৰ পৰিবৰ্তন ঘটায়।

আমাৰ পৰিৱেশত থকা জীৱজগত বৰ্তি থাকিবলৈ বায়ুমণ্ডল অপৰিহাৰ্য। বায়ুমণ্ডলত থকা অক্সিজেন, কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড, নাইট্ৰ'জেন আদি গেছ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদৰ বাবে লাগতিয়াল। এইবোৰৰ পৰিমাণ অধিকমাত্ৰাত বঢ়া টুটা হ'লে পৰিৱেশত বিৰূপ প্ৰভাৱ পৰে। বৰ্তমান কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড গেছ বৃদ্ধি হৈ থকা বাবে পৰিৱেশৰ উত্তাপ বাঢ়িছে। সেয়েহে পৰিৱেশ বিনষ্ট হোৱাৰ উপক্ৰম হৈছে।



চিত্ৰ : ৪.৬ অজৈৱিক উপাংশ

বায়ুমণ্ডলৰ চাপ আৰু তাপৰ ভিন্নতা অনুযায়ী উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীয়ে নিজকে খাপ খুৱাই ল'বলগীয়া হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, মৌছুমী জলবায়ুৰ অন্তৰ্গত হোৱা বাবে অসমত চিৰসেউজীয়া গছৰ অৰণ্য দেখা যায়। দিহিং-পাটকাই বৰ্ষাৰণ্য (জয়পুৰ), সোণাই-ৰূপাই সংৰক্ষিত বনাঞ্চল আদি এনে ধৰণৰ অৰণ্য। ডাঠ ঘাঁহ-বন, ওখ ওখ গছ আৰু অৰ্কিডৰ (কপৌফুল) বাবে উপযুক্ত পৰিৱেশ ইয়াত আছে। সেইদৰে এই অৰণ্যবোৰ নানা ধৰণৰ জীৱ-জন্তুৰো বিচৰণ ভূমি। অৰ্থাৎ জৈৱিক উপাদানসমূহৰ ওপৰত বায়ুমণ্ডলৰ প্ৰভাৱ যথেষ্ট। কিন্তু বৰ্তমান, বায়ু প্ৰদূষণৰ বাবে পৰিৱেশত কু-প্ৰভাৱ পৰা দেখা গৈছে। সেয়েহে জীৱ-জগতৰ প্ৰতি সংকট নামি আহিছে।

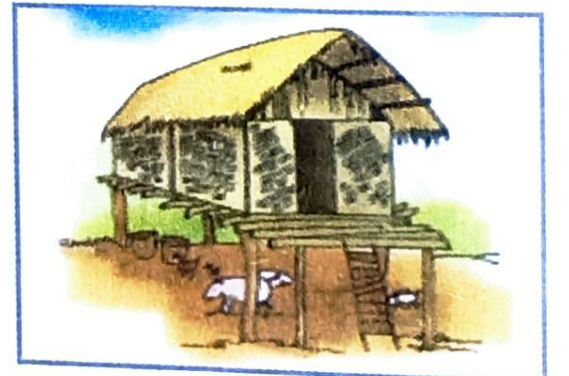
ক্ৰিয়াকলাপ :

- বায়ুমণ্ডল কি কি উপাদানেৰে গঠিত?
- বায়ু নেথাকিলে উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীৰ কি হ'লহেঁতেন?
- বায়ু নথকা পাত্ৰ এটাত পতংগ এটা ৰাখিলে কি হ'ব?

পৰ্যবেক্ষণ কৰা :

- তোমাৰ ঘৰৰ চৌপাশৰ পৰিৱেশত পোৱা যিকোনো এটি অলাগতিয়াল উদ্ভিদৰ পুলিৰ ওপৰত বতাহ সোমাব নোৱাৰা পাত্ৰ এটাৰে ঢাকি থৈ কেইদিনমান পিচত চোৱা।

পৃথিৱীৰ উপৰিভাগ আগুৰি থকা টান খোলা বা স্তৰটোৱেই হৈছে স্থল মণ্ডল (অম্ল মণ্ডল)। এই খোলাটো বিভিন্ন শিল আৰু মণিকৰ দ্বাৰা গঠিত। ওপৰৰ তৰপটো মাটিৰে আবৃত। পৰ্বত-পাহাৰ, মালভূমি, সমভূমি, নদী উপত্যকা আদি পৃথিৱীৰ উপৰি ভাগতেই আছে। মানুহক বসবাসৰ বাবে আৰু খেতি কৰিবৰ বাবে মাটিৰ দৰকাৰ। উদ্ভিদ আদি জীয়াই থাকিবলৈও মাটিৰ দৰকাৰ। স্থল ভাগেই আমাক খনিজ সম্পদ আদিও যোগান ধৰে। পৰিৱেশত থকা জৈৱিক উপাদানসমূহ স্থলভাগৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। মাটিৰ গঠন, গুণাগুণ, ঢাল আদিৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি মানুহে খেতি বাতি কৰে। সেইদৰে ঘৰ-দুৱাৰ আদিও সাজি লয়। উদাহৰণস্বৰূপে, সমতলৰ পলসুৱা ভূমিত ধান-মাহ, সৰিয়হ আদি বেছি পৰিমাণে হয় বাবে কৃষিজীৱী মানুহৰ বসতিও বেছি। কাৰ্বি পাহাৰৰ উচ্চ ভূমিৰ ঢালত মানুহে ঝুম পদ্ধতিৰে খেতি কৰে। তাত বসতি পাতল। নৈ কাষৰীয়া অঞ্চলত মিচিংসকলে চাং-ঘৰ সাজি থাকে (চিত্ৰ ৪.৭)। ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ বুকুত থকা মাজুলীৰ পৰিৱেশ স্থানীয় আৰু পৰিভ্ৰমী চৰাইৰ বাবে উপযোগী। তেনেদৰে, লুইতৰ চৰ-চাপৰিসমূহত ঘাঁহ-বন থকা বাবে আৰু মুকলিমূৰীয়া পৰিৱেশৰ বাবে ম'হ-খুঁটিবোৰ আছে। চৰ অঞ্চলত আনু-



চিত্ৰ : ৪.৭ চাংঘৰ

মুলা আৰু বিভিন্ন শাক-পাচলিৰ খেতি প্ৰচুৰ পৰিমাণে হয়। ইয়াত বাস কৰা কিছুসংখ্যক মানুহে বানপানী আৰু গৰাখহনীয়াৰ সৈতে সহ্যৰস্থান কৰিবলৈ সাধাৰণভাৱে চালিঘৰ আদি সাজি থাকে। কোনো কোনোৱে স্থানীয়ভাৱে পোৰা খেৰ, বাঁহ, কাঠ আৰু মৰাপাটৰ ঠাৰি আদিও ঘৰ সজা কামত ব্যৱহাৰ কৰা দেখা যায়। পৰিৱেশৰ সৈতে খাপ খাই থাকিবৰ বাবেই মানুহে এনেদৰে ভিন ভিন পদ্ধতি অৱলম্বন কৰে।

ক্ৰিয়াকলাপ :

- মাটিয়ে উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীক কেনেদৰে সহায় কৰে চমুকৈ লিখা।

পৰিৱেশৰ অজৈৱিক উপাংশৰ ভিতৰত পানী অপৰিহাৰ্য উপাদান। নদ-নদী, হ্ৰদ, সাগৰ, ভূগৰ্ভৰ পানী আদিৰ উৎসই হ'ল জলমণ্ডল। জীয়াই থাকিবলৈ সকলো জীৱকে পানীৰ প্ৰয়োজন। অসমৰ প্ৰধান নদী ব্ৰহ্মপুত্ৰ আৰু বৰাক, ইয়াৰ উপনৈসমূহ, খাল-বিল, পুখুৰী আদিৰ পানীয়ে এই অঞ্চলৰ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীক জীয়াই ৰাখিছে। পানীৰ প্ৰয়োজন ভিন ভিন জীৱৰ বাবে ভিন ভিন হয়। পানীৰ পৰিমাণ আপাত দৃষ্টিত যথেষ্ট যেন লাগিলেও পৃথিৱীৰ বহু ঠাইতে ব্যৱহাৰযোগ্য পানীৰ অভাৱ দেখা যায়। জলসিঞ্চন, বিদ্যুৎ উৎপাদন, খোৱাপানী, জলপথ, মাছ-মৰা আদি কামত অসমৰ মানুহে নৈ, বিল, পুখুৰীসমূহৰ পানী ব্যৱহাৰ কৰে। মাছ-কাছ, শিহু, বনৰীয়া হাঁহ, চৰাই আদি ইয়াৰ নদী আৰু জলাশয়বোৰত দেখা যায় (চিত্ৰ ৪.৮)।



চিত্ৰ : ৪.৮ মাছমৰীয়া

ক্ৰিয়াকলাপ :

- তুমি পানী কি কি কামত ব্যৱহাৰ কৰা লিখা।
- তুমি কোনোবা মানুহক পানী অপব্যৱহাৰ কৰা দেখিছানে? যদি দেখিছা কেনে ধৰণৰ অপব্যয় কৰিছে?
- পানী নহ'লে আমাৰ কি হ'ব চমুকৈ লিখা।
- পানীত বাস কৰা কেইবিধমান প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ :

আগতে উল্লেখ কৰা হৈছে যে, মানুহে নিজৰ প্ৰয়োজন পূৰাবলৈ বিভিন্ন উপায়েৰে নিজৰ পৰিৱেশত থকা সমলবোৰ কামত খটুৱায়। এনে কাৰ্যৰ ফলত, পৰিৱেশত কিছু পৰিৱৰ্তন সাধন হয় আৰু নতুন পৰিৱেশ এটা গঢ় লৈ উঠে। এনেদৰে মানুহে নিজৰ সুবিধা মতে গঢ়ি তোলা পৰিৱেশেই মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ।

জানি থওঁ আহা :

- মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশৰ বাবে প্ৰাকৃতিক উপাদানসমূহৰ পৰিৱৰ্তন বা পৰিশোধন অপৰিহাৰ্য।
- প্ৰকৃতিত নিজে হোৱা পৰিৱৰ্তনবোৰ মানৱ সৃষ্ট পৰিৱৰ্তন নহয়। যেনে — গৰাখহনীয়া, ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিৰিৰ দ্বাৰা হোৱা পৰিৱৰ্তন আদি। এই পৰিৱৰ্তন প্ৰকৃতিৰ দ্বাৰা সৃষ্ট।
- আগৰ কালত মানুহে প্ৰকৃতিৰ বুকুৰ পৰাই সমল সংগ্ৰহ কৰি সহজ সৰল জীৱন-যাপন কৰিছিল।

- পৃথিৱীত জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ লগে লগে মানুহৰ সম্পদৰ প্ৰয়োজনো বাঢ়ি গৈ আছে। নতুন নতুন বৈজ্ঞানিক কলা-কৌশল আয়ত্ত কৰি মানুহে পৰিৱেশৰ সমলসমূহ ব্যৱহাৰ কৰি নতুন নতুন সা-সুবিধাৰ সৃষ্টি কৰিছে। এনেবোৰ কাৰ্যৰ দ্বাৰা মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ গঢ়ি উঠিছে। কল-কাৰখানাৰ পৰা ওলোৱা আবৰ্জনা আৰু যান-বাহনৰ ধোঁৱা আদিয়ে পৰিৱেশ বিনষ্টও কৰিছে।

ভূগোল বিজ্ঞানৰ বিষয়বস্তু হিচাপে পৰিৱেশ :

মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ সম্পৰ্কে পিছৰ পাঠত বহুলাই আলোচনা কৰা হৈছে। তোমালোকে নিশ্চয় মন কৰিছা যে এই পাঠত ঘাইকৈ মানুহ আৰু পৰিৱেশৰ মাজৰ সম্পৰ্ক আৰু পৰিৱেশৰ সৈতে সম্পন্ন হোৱা ক্ৰিয়াকলাপৰ কথা আলোচনা কৰা হৈছে। এই সকলোবিলাক কথা বিতংভাৱে ভূগোল বিজ্ঞান বিষয়ত অধ্যয়ন কৰা হয়। ভূগোল বিজ্ঞানত সৌৰজগত বা বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডৰ কথা অধ্যয়ন কৰাৰ লগতে পৃথিৱীৰ সমগ্ৰ সম্পদ বা উপাদান মানৱ জাতিৰ কল্যাণৰ হকে কেনেদৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় সেই সম্পৰ্কে গুৰুত্ব সহকাৰে অধ্যয়ন কৰে। এনে অধ্যয়নৰ

জৰিয়তে পৰিৱেশৰ সুসম ব্যৱহাৰ, সংৰক্ষণ আৰু সুৰক্ষাৰ ধাৰণা দিবলৈ যত্ন কৰা হয়। বৰ্তমান পৰিৱেশ প্ৰদূষণ, পৃথিৱীৰ উষ্ণতা বৃদ্ধি, জনসংখ্যা বৃদ্ধি আদি সমস্যাই মানুহক চিন্তিত কৰিছে। এইবোৰৰ কাৰণ আৰু মানৱ সমাজৰ ওপৰত ইয়াৰ প্ৰভাৱ সম্পৰ্কেও ভূগোলত অধ্যয়ন কৰা হয়। সেয়েহে পৰিৱেশ অধ্যয়নকে ভূগোলৰ মূল বিষয় হিচাপে গণ্য কৰা হয়।

ক্ৰিয়াকলাপ :

তলৰ কাৰ্যসমূহ প্ৰকৃতি সৃষ্ট নে মানৱ সৃষ্ট লিখা।

- (ক) ৰাষ্ট্ৰীয় ঘাইপথটো—
- (খ) গৰা খহনীয়া _____
- (গ) নৈৰ ওপৰৰ দলং _____
- (ঘ) তোমাৰ বিদ্যালয়ৰ ঘৰ-দুৱাৰ _____
- (ঙ) চুনামীয়ে কৰা ক্ষতি _____

মনত ৰাখিবলগীয়া কথা :

- পৰিৱেশ হ'ল আমাৰ চাৰিওফালৰ উপাদানবিলাকৰ সমন্বয়ত গঢ়ি উঠা এটা স্বাভাৱিক অৱস্থা।
- পৰিৱেশ দুই প্ৰকাৰৰ — প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱ সৃষ্ট।
- প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশ দুটা উপাংশৰে গঠিত — (১) জৈৱিক উপাংশ আৰু (২) অজৈৱিক উপাংশ।
- মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ মানুহে নিজে সৃষ্টি কৰে।
- প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশৰ উপাদান সমূহৰ মাজৰ সম্পৰ্কই সামগ্ৰিক পৰিৱেশ গঢ়ি তোলে।
- মানুহৰ লগতে পৰিৱেশৰ সকলো উপাদানৰ মাজত এক নিবিড় সম্পৰ্ক আছে।

অনুশীলনী :

১। উত্তৰ দিয়া :

- (ক) পৰিৱেশ মানে কি?
- (খ) পৰিৱেশ কেই প্ৰকাৰৰ আৰু কি কি? উদাহৰণ দি লিখা।

- (গ) পৰিৱেশৰ প্ৰধান উপাংশসমূহ কি কি?
- (ঘ) মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশ কেনেদৰে সৃষ্টি হয়?
- ২। শুদ্ধ উত্তৰত ☒ চিন দিয়া
- (ক) কোনটো মানৱ সৃষ্ট পৰিৱেশৰ উপাদান নহয়?
- (১) মাটি (২) শিক্ষানুষ্ঠান (৩) পৰিবহণ ব্যৱস্থা
- (খ) কোনটো প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশৰ উপাদান নহয়?
- (১) পৰ্বত (২) ঘৰ (৩) নদী
- (গ) তলৰ কোনবোৰে পৰিৱেশৰ ক্ষতি কৰে?
- (১) গছ-গছনি (২) কল-কাৰখানাৰ আৱৰ্জনা (৩) খাদ্য শস্যৰ বৃদ্ধি
- (৪) জনসংখ্যা বৃদ্ধি (৫) জীৱ-জন্তু নিঃশেষ হ'লে।

৩। বাঁওফালৰ সৈতে সোঁফালৰ মিল থকা অংশ চিনেৰে মিলোৱা।

বাঁওফাল	সোঁফাল
(ক) আমাৰ চৌপাশ	(ক) মাটি
(খ) জলমণ্ডল	(খ) বায়ু
(গ) স্থলমণ্ডল	(গ) পৰিৱেশ
(ঘ) জীৱমণ্ডল	(ঘ) পানী
(ঙ) বায়ুমণ্ডল	(ঙ) জীৱ-জগত

৪। জৈৱিক উপাংশৰ উপাদানসমূহ কেনেদৰে পৰিৱেশত বৰ্তি থাকে ৮০টা মান শব্দৰ ভিতৰত লিখা।

৫। তুমি কেনেকুৱা পৰিৱেশত থাকিব বিচৰা চমুকৈ লিখা। (১০০ টা মান শব্দৰ ভিতৰত লিখা।)

