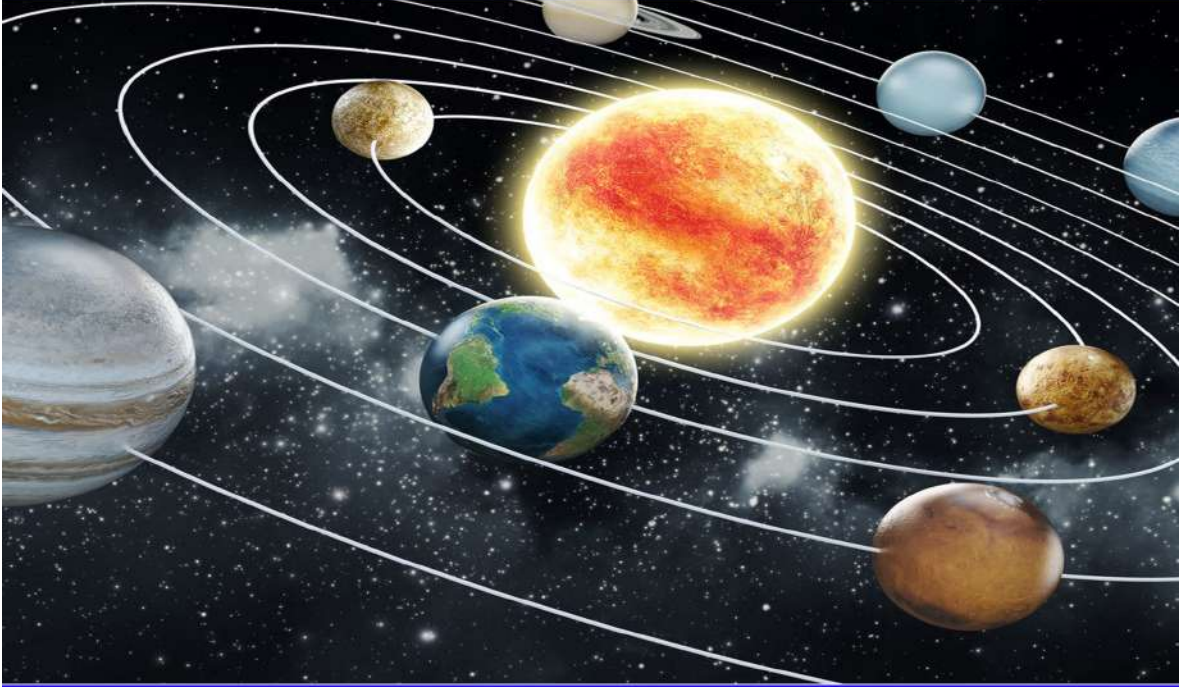


সাধারণ বিজ্ঞান

তৃতীয় শ্রেণী



গ্রন্থিলাচ্

সাধাৰণ বিজ্ঞান

তৃতীয় শ্ৰেণী

গ্ৰন্থলিচ্ পাব্লিশ্বিং লিখক সমিতি

গ্ৰন্থলিচ্ পাব্লিশ্বিং

কমলপুৰ, বৰপেটা (অসম)

SHADHARAN BIJNAN: A TEXT BOOK ON SCIENCE FOR CLASS-III composed by Growhills Publishing Writers Board, edited by Growhills Publishing Editorial Board and Published by Growhills Publishing.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means: electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise.

This book is especially designed to meet the long-felt demand of private educational institutes of North-east India. The materials have been compiled and edited from various sources. The publisher is not aware of any copyright violations in any form which has been incurred while preparing this book. We are ready to appreciate and take immediate action to rectify and overcome such thing which has occurred unintentionally or unknowingly in any form towards anyone incase it is brought to our notice.

First Publication: September, 2016

Price : Rs /-

Published by
GROWHILLS PUBLISHING
KAMALPUR, BARPETA (ASSAM)

পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আঁচনিৰ আগকথা

১

সাম্প্ৰতিক কালত আমাৰ দেশত জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ অনুপাতত চৰকাৰী পৃষ্ঠপোষকতাত পৰিচালিত শিক্ষানুষ্ঠানৰ সংখ্যা বৃদ্ধি পোৱা নাই। সেয়ে আমাৰ দেশত, বিশেষকৈ আমাৰ অসমত, ব্যক্তিগত উদ্যমত বহুতো বেচৰকাৰী শিক্ষানুষ্ঠান গঢ়ি উঠিছে। কিন্তু চৰকাৰে ব্যক্তিগত উদ্যোগত স্থাপন হোৱা শিক্ষানুষ্ঠানসমূহৰ প্ৰতি পিঠি দি আছে। এক সমীক্ষাৰ পৰা জনা গৈছে যে বৰ্তমান ক্ৰমঃবৰ্ধিত সংখ্যক ল'ৰা-ছোৱালীৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা পৰ্যাপ্ত চৰকাৰী বিদ্যালয়ৰ অভাৱত অসমৰ মুঠ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ ৪৫ শতাংশই ব্যক্তিগত বিদ্যালয়ত নামভৰ্তি কৰিবলৈ বাধ্য হৈছে। আনহাতে বেচৰকাৰী বিদ্যালয়সমূহে বিত্তীয় আৰু উপযুক্ত আন্তঃগাঁথনিৰ অভাৱত ভূগি থকাৰ ওপৰিও সেইবোৰে যি জলন্ত সমস্যাত ভুগি আছে সেয়া হৈছে পাঠ্যপুথিৰ অভাৱ। এয়া দুখৰ বিষয় যে ব্যক্তিগত বিদ্যালয়সমূহত চৰকাৰে কোনো পাঠ্যপুথি যোগান নধৰে। সেয়ে বেচৰকাৰী বিদ্যালয়সমূহে হয় নিজাববীয়াকৈ নাইবা অন্য ৰাজ্যৰ পৰা পাঠ্যপুথি আমদানি কৰিবলগা হৈছে। কিন্তু এনে পাঠ্যক্ৰমত সংহতি আৰু উপযুক্ত মানদণ্ডৰ অভাৱ পৰিলক্ষিত হোৱাত বেচৰকাৰী শিক্ষানুষ্ঠানসমূহে দুৰ্যোগ ভুগি আছে। এই দুৰ্যোগ দূৰ কৰাৰ উদ্দেশ্য লৈ গ্ৰন্থলিচ পাব্লিশ্বিং (প্ৰকাশন উদ্যোগ)ৰ তৰফৰ পৰা বেচৰকাৰী শিক্ষানুষ্ঠানসমূহৰ বাবে পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন আৰু প্ৰকাশৰ বাবে এক দুঃসাহসিক অভিযান আৰম্ভ কৰা হৈছে।

আমাৰ লক্ষ্য হৈছে চৰকাৰী সহায়-সহযোগিতা আৰু পৃষ্ঠপোষকতা নোপোৱা বেচৰকাৰী বিদ্যালয়সমূহৰ বাবে এক সুসংহত, সুপৰিকল্পিত পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন কৰা, প্ৰকাশ কৰা আৰু সুলভ মূল্যত যোগান ধৰা।

আমাৰ আঁচনিৰ সফল ৰূপায়ন কৰাৰ বাবে বহুকেইজন অভিজ্ঞ শিক্ষক-শিক্ষয়িত্ৰী, অধ্যাপক-অধ্যাপিকাক লৈ আমি 'গ্ৰন্থলিচ পাব্লিশ্বিং পাঠ্যপুথি গৱেষক সমিতি', 'গ্ৰন্থলিচ পাব্লিশ্বিং লিখক সমিতি' আৰু 'গ্ৰন্থলিচ পাব্লিশ্বিং সম্পাদনা সমিতি' নামৰ তিনিখন সমিতি গঠন কৰিছোঁ। ইয়াৰ লগতে আমি সময়ে সময়ে বিশিষ্ট শিক্ষাবিদ, গৱেষক আৰু চিন্তাবিদসকলৰ দিহা-পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰি আছোঁ।

আমাৰ আঁচনিৰ পাঠ্যপুথি প্ৰণয়ন কৰোতে আমি ৰাষ্ট্ৰীয় শৈক্ষিক অনুসন্ধান আৰু প্ৰশিক্ষণ পৰিষদে যুগুতোৱা ৰূপৰেখাৰ আধাৰত প্ৰৱৰ্তন কৰা পাঠ্যপুথিসমূহক আৰ্হি হিচাপে লৈছোঁ যদিও আমি আমাৰ গৱেষক সমিতিয়ে নিজাববীয়াকৈ যুগুতোৱা আৰ্হিও অনুকৰণ কৰিছোঁ।

পাঠ্যপুথি প্ৰস্তুতকৰণৰ সময়ত ৰাজ্যৰ স্থানীয় বৈশিষ্ট্য, পৰিবেশ, পৰম্পৰা, আৰ্থ-সামাজিক ভেটি আদিৰ প্ৰতি দৃষ্টি ৰখা হৈছে। লগতে যুগসাপেক্ষ তথা পৰিৱৰ্তিত পৰিস্থিতিৰ কথাও মনত ৰখা হৈছে। ভাষা, শব্দ চয়ন আৰু বানানৰ ক্ষেত্ৰত আমি 'হেমচন্দ্ৰ বৰুৱাৰ 'হেমকোষ' আৰু গুৱাহাটী বিশ্ববিদ্যালয়ে প্ৰণয়ন কৰা 'চন্দ্ৰকান্ত অভিধান' অনুকৰণ কৰিছোঁ।

২

সাধাৰণ বিজ্ঞান পুথিখন তৃতীয় শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ পাঠ্যপুথি হিচাপে প্ৰণয়ন কৰা হৈছে। ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ বয়স আৰু মনস্তাত্ত্বিক দিশৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি পুথিখনত বিজ্ঞানৰ ধাৰণাসূচক কিছু দিশ আলোচনা কৰা হৈছে। শিক্ষকে ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলক বাস্তৱ উদাহৰণ আৰু শিক্ষণ সঁজুলিৰ সহায়ত পাঠবোৰ বুজাই দিব। পাঠ বুজাওঁতে শিক্ষাৰ্থীয়ে যাতে যথেষ্ট প্ৰশ্ন কৰিবলৈ সুযোগ পায় শিক্ষকে তালৈ চকু ৰাখিব।

আমাৰ আঁচনিত বহুতো পণ্ডিত আৰু গণ্যমান্য সমল ব্যক্তিৰ লগতে কেইবাটাও বেচৰকাৰী সংগঠন (N. G. O.) য়ে পৃষ্ঠপোষকতা, সহযোগিতা আৰু উৎসাহ-উদ্দীপনা আগবঢ়াইছে। তেখেতসকললৈ আমি আমাৰ হৃদয়ৰ অভ্যন্তৰৰ পৰা শ্ৰদ্ধা আৰু কৃতজ্ঞতা জনালোঁ।

২০১৭

প্ৰকাশক

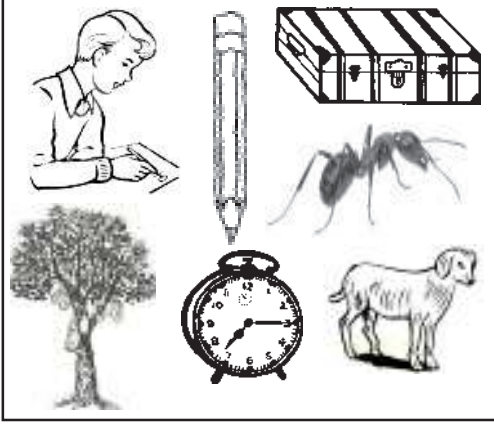
গ্ৰন্থলিচ পাব্লিশ্বিং

সূচীপত্ৰ

পাঠ নং	পাঠ শিৰোনামা	পৃষ্ঠা
পাঠ -১	বস্তু বা পদাৰ্থ /৫	
পাঠ -২	শিল, মাটি আৰু খনিজ পদাৰ্থ /৯	
পাঠ- ৩	কাৰ্য আৰু বল /১৪	
পাঠ -৪	তাপ শক্তি /১৮	
পাঠ-৫	বায়ু আৰু বতৰ /২১	
পাঠ-৬	জীৱ জগত /২৪	
পাঠ-৭	উদ্ভিদ জগত /২৭	
পাঠ-৮	প্ৰাণী /৩১	
পাঠ-৯	জীৱৰ বংশ বৃদ্ধি/৩৫	
পাঠ-১০	আকাশৰ কথা /৩৯	
পাঠ-১১	আমাৰ পৃথিৱী /৪২	
পাঠ-১২	আমাৰ স্বাস্থ্য আৰু প্ৰাথমিক চিকিৎসা /৪৫	

অধ্যায়- ১

বস্তু বা পদার্থ

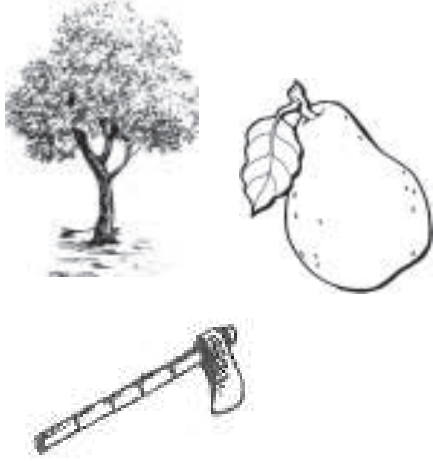
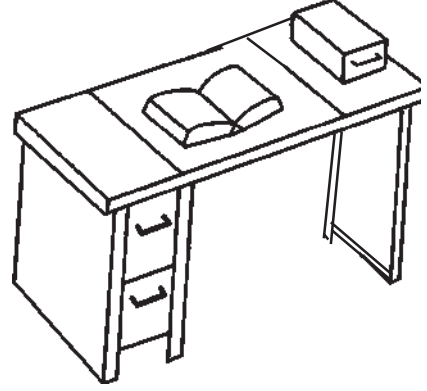


আমি প্রতিদিন আমাৰ পৰিবেশত বহুতো বস্তু দেখিবলৈ পাওঁ বা অস্তিত্ব অনুভৱ কৰোঁ। যেনে : গছ-গছনি, জীৱ-জন্তু, চকী, মেজ, চিয়াৰ, পানী, মাটি, বায়ু, জুই ইত্যাদি। ইয়াৰ সৰহভাগ বস্তু আমি চকুৰে দেখা পাওঁ। কিন্তু এনে কিছুমান বস্তু আছে যিবোৰৰ অস্তিত্ব অনুভৱ কৰিব পাৰোঁ যদিও চকুৰে দেখা নাপাওঁ। যেন : বায়ু। বায়ুক আমি চকুৰে

দেখা নাপাওঁ যদিও ই চলাচল কৰিলে আমি ইয়াৰ অস্তিত্ব অনুভৱ কৰিব পাৰোঁ। এতেকে চকুৰে দেখা পোৱা বা স্পৰ্শ কৰিব পৰা বা অস্তিত্ব অনুভৱ কৰিব পৰা সকলোবোৰেই বস্তু বা পদার্থ।

আমি লক্ষ্য কৰিলে দেখা পাম যে আমি প্রতিদিন দেখা পোৱা বা ব্যৱহাৰ কৰা বস্তুৰ ভিতৰত কিছুমান প্ৰকৃতিত পোৱা যায়। যেনে : পানী, বায়ু, মাটি, গছ-গছনি, বালি, শিল, জীৱ-জন্তু, সাগৰ, মহাসাগৰ ইত্যাদি। আনহাতে আমি ব্যৱহাৰ কৰা এনে কিছুমান বস্তু আছে যিবোৰ প্ৰকৃতিত মুক্তভাৱে পোৱা নাযায়। যেনে : চিয়াৰ, চকী, মেজ, গাড়ী, কিতাপ, বহী, কলম, পেঞ্চিল ইত্যাদি। এই বস্তুবোৰ মানুহে প্ৰকৃতিত পোৱা বস্তুৰ সহায়ত নিজৰ ইচ্ছামতে গঢ় দি লয় বা সাজি লয়। উদাহৰণস্বৰূপে চকী মেজ, চিয়াৰ আদি প্ৰকৃতিত পোৱা গছ-গছনিৰ কাঠৰ পৰা সাজি লোৱা হয়। সেইদৰে মাটিৰ তলৰ পৰা ধাতু যেনে: লো, তাম, সীহ, সোণ আদি আহৰণ কৰি সেইবোৰৰ দ্বাৰা বিভিন্ন ধৰণৰ অস্ত্ৰ-শস্ত্ৰ, সা-সঁজুলি, বাচন-বৰ্তন, আ-অলংকাৰ আদি তৈয়াৰ কৰা হয়। এতেকে আমি আমাৰ চাৰিওফালে দেখা পোৱা বস্তু বা পদার্থবোৰক প্ৰধানকৈ দুটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰোঁ। যেনে : প্ৰাকৃতিক বস্তু আৰু মানুহে তৈয়াৰ কৰা বস্তু। প্ৰাকৃতিক বস্তুবোৰ প্ৰকৃতিত পোৱা যায়। আনহাতে মানুহে গঢ়া বা সাজি লোৱা বস্তুবোৰ প্ৰকৃতিত পোৱা বস্তু বা পদার্থৰ সহায়ত মানুহে সাজি লয়।

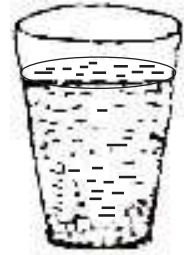
প্রকৃতিত পোৱা বস্তুৱেই হওঁক বা মানুহে তৈয়াৰ কৰি লোৱা বস্তুৱেই হওঁক সকলো বস্তু বা পদাৰ্থই ঠাই আণ্ডৰে। অৰ্থাৎ বস্তু এটা থ'বলৈ ঠাই বা স্থানৰ প্ৰয়োজন। উদাহৰণ স্বৰূপে আমি বহিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা চিয়াৰ এখন থবলৈ স্থানৰ প্ৰয়োজন হয়। সেইদৰে টেবিলৰ ওপৰত ৰখা কিতাপ বা বহী এটায়ো ঠাই আণ্ডৰে। এনেদৰে বস্তু এটাই যিমানখিনি ঠাই আণ্ডৰে সেইখিনিয়েই বস্তুটোৰ আয়তন বুলি কোৱা হয়।



পদাৰ্থ তিনিটা অৱস্থাত পোৱা যায়। যেনে : (ক) কঠিন বা গোটা অৱস্থা, (খ) জুলীয়া অৱস্থা আৰু (গ) গেছীয় অৱস্থা।

গোটা অৱস্থাত থকা বস্তুবোৰ সাধাৰণতে টান বা কঠিন হয়। আমাৰ চাৰিওফালে দেখা পোৱা গছ-গছনি, মাৰ্বল, শিল, দা, কুঠাৰ আদি গোটা অৱস্থাত থকা বস্তু। গোটা অৱস্থাত থকা বস্তুৰ এক নিৰ্দিষ্ট আকৃতি আৰু আয়তন আছে। অৰ্থাৎ নিৰ্দিষ্ট আয়তন আৰু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি থকা পদাৰ্থবোৰক গোটা বা কঠিন পদাৰ্থ বোলে।

আমি দৈনন্দিন জীৱনত ব্যৱহাৰ কৰা পানী, গাখীৰ, কেৰাচিন তেল, পেট্ৰ'ল, ডিজেল আদি জুলীয়া অৱস্থাত থকা পদাৰ্থ। এইবোৰ পদাৰ্থৰ নিৰ্দিষ্ট আয়তন আছে, কিন্তু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নাই। এইবোৰে ঠাই আণ্ডৰে। কিন্তু যি পাত্ৰত ৰখা হয় সেই পাত্ৰৰ আকৃতি লয়। অৰ্থাৎ নিৰ্দিষ্ট আয়তন থকা কিন্তু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা পদাৰ্থবোৰক জুলীয়া পদাৰ্থ বোলে।



আকৌ এনে কিছুমান পদাৰ্থ আছে, যেনেঃ বায়ু, ধোঁৱা, পানীৰ ভাপ আদি গোটা বা জুলীয়া অৱস্থাত নাথাকে। এইবোৰ পদাৰ্থৰ নিৰ্দিষ্ট আয়তন

আৰু নিৰ্দিষ্ট আকাৰ নাই। আমি এটি পাত্ৰত জুইৰ পৰা ওলোৱা ধোঁৱা সুমুৱাই দিলে দেখা পাওঁ যে সেই ধোঁৱাখিনিয়ে গোটেই পাত্ৰ অধিকাৰ কৰিছে। আকৌ সেই ধোঁৱাখিনি আন এক ডাঙৰ পাত্ৰত সুমুৱাই দিলে ই সেই গোটেই পাত্ৰ অধিকাৰ কৰিব আৰু সেই পাত্ৰৰ আকৃতি গ্ৰহণ কৰিব। সেয়ে নিৰ্দিষ্ট আয়তন আৰু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা পদাৰ্থবোৰক **গেছীয় পদাৰ্থ** বোলে।

অৱশ্যে তাপ প্ৰয়োগ কৰি বা তাপৰ মাত্ৰা সাল-সলনি কৰি আমি পদাৰ্থৰ অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰি। উদাহৰণস্বৰূপে পানী সাধাৰণতে জুলীয়া অৱস্থাত থাকে যদিও ই চোঁচা হ'লে বৰফ হয়। বৰফ পানীৰ এক কঠিন বা গোটা অৱস্থা। সেইদৰে পানী তপতালে ইয়াৰ পৰা ভাপ ওলায়। পানীখিনি উতলাই থাকিলে এটা সময়ত গোটেইখিনি পানী ভাপ হৈ উৰি যাব। অৰ্থাৎ গেছীয় অৱস্থালৈ ৰূপান্তৰিত হ'ব।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

চকুৰে দেখা পোৱা বা স্পৰ্শ কৰিব পৰা বা অস্তিত্ব অনুভৱ কৰিব পৰা সকলোবোৰেই **বস্তু** বা **পদাৰ্থ**।

বস্তু এটাই যিমানখিনি ঠাই আগুৰে সেইখিনিয়েই **বস্তুটোৰ আয়তন**। পদাৰ্থ তিনিটা অৱস্থাত থাকে। যেনে : (ক) কঠিন বা গোটা অৱস্থা, (খ) জুলীয়া অৱস্থা আৰু (গ) গেছীয় অৱস্থা।

নিৰ্দিষ্ট আয়তন আৰু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি থকা পদাৰ্থবোৰক **গোটা বা কঠিন পদাৰ্থ** বোলে।

নিৰ্দিষ্ট আয়তন থকা কিন্তু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা পদাৰ্থবোৰক **জুলীয়া পদাৰ্থ** বোলে।

নিৰ্দিষ্ট আয়তন আৰু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা পদাৰ্থবোৰক **গেছীয় পদাৰ্থ** বোলে।

তাপ প্ৰয়োগ কৰি বা তাপৰ মাত্ৰা সাল-সলনি কৰি আমি পদাৰ্থৰ অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তন কৰিব পাৰি।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) পদাৰ্থ বা বস্তু কাক বোলে?
- (খ) কঠিন অৱস্থাত থকা পদাৰ্থ কাক বোলে?
- (গ) জুলীয়া অৱস্থাত থকা পদাৰ্থ কাক বোলে?
- (ঘ) গেছীয় অৱস্থাত থকা পদাৰ্থ কাক বোলে?
- (ঙ) কঠিন পদাৰ্থ আৰু জুলীয়া পদাৰ্থৰ মাজত থকা পাৰ্থক্য লিখা।
- (চ) বস্তু বা পদাৰ্থৰ আয়তন বুলিলে কি বুজা?
- (ছ) পদাৰ্থৰ অৱস্থা কেইটা আৰু কি কি?
- (জ) কঠিন অৱস্থাত থকা পাঁচটামান পদাৰ্থৰ নাম লিখা।
- (ঝ) জুলীয়া অৱস্থাত থকা দুটামান পদাৰ্থৰ নাম লিখা।
- (ঞ) গেছীয় অৱস্থাত থকা দুটা পদাৰ্থৰ নাম লিখা।
- (ট) নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা কেইবিধমান পদাৰ্থৰ নাম লিখা।
- (ঠ) আয়তন থকা কিন্তু নিৰ্দিষ্ট আকৃতি নথকা দুটামান পদাৰ্থৰ নাম লিখা।

২। শুদ্ধ উত্তৰটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) বায়ু আমি চকুৰে দেখা পাওঁ / নাপাওঁ।
- (খ) প্ৰকৃতিত পোৱা বস্তুৰ সহায়ত মানুহে নানান বস্তু সাজিব পাৰে/ নোৱাৰে।
- (গ) সকলো পদাৰ্থ বা বস্তুৰ আয়তন আছে / নাই।
- (ঘ) একেবিধ পদাৰ্থক তিনিওটা অৱস্থালৈ নিব পাৰি / নোৱাৰি।
- (ঙ) তাপ পালে পানী জুলীয়া অৱস্থাৰ পৰা গেছীয় অৱস্থালৈ যায়/ নাযায়।
- (চ) কঠিন অৱস্থাত থকা বস্তুৰ নিৰ্দিষ্ট আয়তন আছে / নাই।

○○○

অধ্যায়- ২

মাটি, শিল আৰু খনিজ পদাৰ্থ

তোমালোকে আগতে পাই আহিছা যে আমি দৈনন্দিন জীৱনত নানা বস্তু ব্যৱহাৰ কৰিব লগা হয়। আমি ব্যৱহাৰ কৰা বস্তুৰ কিছুমান বস্তু আমি প্ৰকৃতিৰ পৰাই পোনে পোনে পাওঁ। যেনে : বায়ু, পানী, মাটি, গছ-গছনি ইত্যাদি। আনহাতে কিছুমান বস্তু প্ৰকৃতিত পোৱা বস্তুৰ সহায়ত আমি সাজি লওঁ। যেনে : ঘৰ-দুৱাৰ, চকী, মেজ ইত্যাদি। আমাৰ প্ৰয়োজনীয় প্ৰায় সৰহভাগ বস্তুৰ প্ৰধান উৎস হ'ল মাটি। পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ অংশটোৱেই হ'ল মাটি। এই মাটিভাগতে আমি গছ-গছনি, শিল, পানী, জীৱ-জন্তু, আদি বিভিন্ন বস্তু পাওঁ। মাটি অবিহনে আমাৰ প্ৰয়োজনীয় বস্তু পোৱা অসম্ভৱ। তলত দিয়া কাৰণত মাটি আমাৰ অতি প্ৰয়োজনীয় :

(ক) মাটিৰ ওপৰত আমাৰ বাসস্থান সাজোঁ। ইয়াৰ ওপৰতে ৰাস্তা-ঘাট, আলি-পদূলি আদি সাজি লওঁ।

(খ) মাটিৰ ওপৰত আমি খেতি-বাতি কৰি খাদ্যবস্তু উৎপাদন কৰোঁ।

(গ) মাটিৰ ওপৰত আমাৰ প্ৰয়োজনীয় সকলোবোৰ গছ-গছনি গজে। সেই গছ-গছনিৰ পৰা আমি ফল-মূল, কাঠ, খৰি আদি নানান বস্তু পাওঁ।

(ঘ) মাটিৰ ওপৰত গজা হাবি-বননিত নানা জীৱ-জন্তু আদিয়ে বসবাস কৰে। সেই জীৱ-জন্তুবোৰ মানুহে বিভিন্ন কামত ব্যৱহাৰ কৰে।

(ঙ) মাটিৰ ওপৰতে নদ-নদী, সাগৰ, মহাসাগৰ আদি পানী ভাগ আছে। এই পানী ভাগ নানান জলজ উদ্ভিদ আৰু



জীৱৰ বাসস্থান। জলজ উদ্ভিদ আৰু জীৱবোৰ মানুহৰ নানান উপকাৰত আছে। মুঠতে মাটি হৈছে পৃথিৱীত বসবাস কৰা মানুহ আৰু অন্যান্য জীৱ-জন্তুৰ কাৰণে অতি মূল্যবান সম্পদ।

মাটিৰ প্ৰধান তৰপ দুটা। ওপৰৰ তৰপ আৰু তলৰ তৰপ। মাটিৰ ওপৰৰ তৰপটো ছাই বৰণৰ দৰে আৰু ই সাৰুৱা। এই তৰপটোতে জীৱ-জন্তুৰ উপযোগী গছ-বন গজে। মানুহে খেতি-বাতি কৰে। মাটিৰ ওপৰৰ তৰপটোত জীৱ-জন্তু, ঘাঁহ-বন, নানান আবৰ্জনা আদি পঁচি মাটিৰ লগত মিহলি হৈ মাটি সাৰুৱা হয়। এইদৰে পঁচি মাটিৰ লগত মিহলি হোৱা জৈৱ বস্তুখিনিক হিউমাচ বোলে।



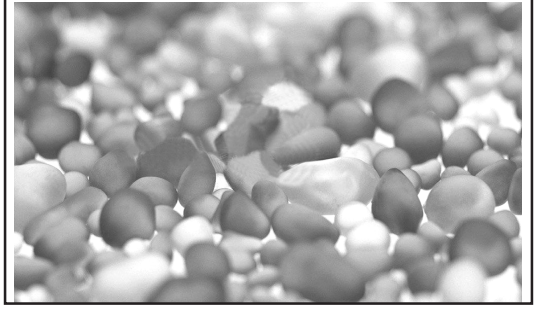
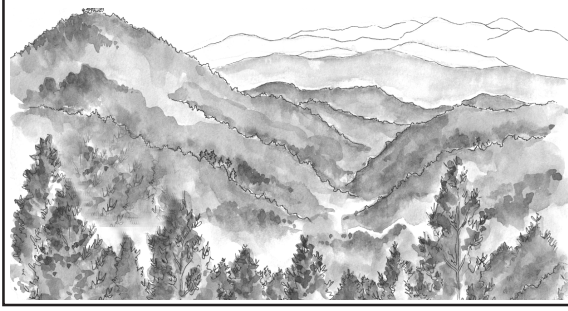
মাটিত সাধাৰণতে তিনিবিধ উপাদান থাকে। যেনে : (ক) শিল-বালিৰ কণিকা, (খ) বোকাৰ কণিকা আৰু (গ) হিউমাছ।

অৱশ্যে মাটিৰ এই উপাদানসমূহ সকলো মাটিতে একে পৰিমাণত নাথাকে। মাটিৰ উপাদানৰ তাৰতম্য অনুযায়ী মাটিক তিনি শ্ৰেণীত ভাগ কৰা হৈছে। যেনেঃ বালীয়া মাটি, (খ) বোকা মাটি আৰু (গ) পলসুৱা বা সাৰুৱা মাটি।

যি মাটিত বালিৰ পৰিমাণ বেছি থাকে সেই মাটিক বালীয়া মাটি বোলে। বালীয়া মাটিত বোকা আৰু হিউমাছ অতি কম পৰিমাণে থাকে। সাধাৰণতে মাটিৰ তলৰ তৰপটোত বালীয়া মাটি পোৱা যায়, সেয়ে কুঁৱা, পুখুৰী আদি খান্দিলে বালীয়া মাটি ওলায়। মৰুভূমিত প্ৰচুৰ পৰিমাণে বালীয়া মাটি পোৱা যায়। বালীয়া মাটি খেতি-বাতিৰ কাৰণে ভাল নহয়। তাত গছ-গছনিও অতি কম গজে। সেয়ে মৰুভূমিত গছ-গছনি প্ৰায় নগজে।

বোকাৰ পৰিমাণ বেছি থকা মাটিক বোকা মাটি বোলে। এনে মাটিত বালি আৰু হিউমাছৰ পৰিমাণ কম থাকে। বোকা মাটি মিহি আৰু কোমল হয়। বোকা মাটিৰে কুমাৰে মাটিৰ কলহ, টেকেলি আদি নানান ধৰণৰ মাটিৰ পাত্ৰ সাজে।

আনহাতে যি মাটিত মাটিৰ তিনিওটা উপাদান প্ৰায় সমপৰিমাণত থাকে, তাক সাৰুৱা বা পলসুৱা মাটি বোলে। সাৰুৱা মাটি খেতি-বাতি, গছ-গছনি আদিৰ বাবে উপযোগী। নদীৰ অৱবাহিকা অঞ্চলৰ মাটি সাধাৰণতে পলসুৱা হয়।



আমাৰ পৃথিৱীখন আদি অৱস্থাত টান শিলেৰে পৰিপূৰ্ণ হৈ আছিল। কিন্তু হাজাৰ হাজাৰ বছৰ ধৰি ৰ'দ, বতাহ, বৰষুণ, ধুমুহা আদিয়ে লাহে লাহে শিলবোৰ ভাঙি সৰু সৰু টুকুৰা বা শিল গুটিত পৰিণত কৰিছিল। লাহে লাহে সেই শিলগুটিবোৰো ৰ'দ, বতাহ, বৰষুণ আদিৰ প্ৰভাৱত ভাঙি মিহি ধূলি-বালিত পৰিণত হৈছিল। সেই ধূলি-বালিৰ ওপৰত নানান ধৰণৰ উদ্ভিদ গজি উঠিছিল আৰু নানান জীৱ-জন্তুও জন্ম গ্ৰহণ কৰিছিল। কালক্ৰমত সেই উদ্ভিদবোৰ আৰু জীৱ-জন্তুবোৰ ডাঙৰ হৈ মৰি পঁচি ধূলি-বালি, শিল আদিৰ লগত মিহলি হৈ মাটিৰ সৃষ্টি হৈছিল। অৰ্থাৎ মাটি হ'বলৈ বৰ দীঘলীয়া পৰিক্ৰমাৰ প্ৰয়োজন।

মাটি প্ৰাকৃতিক বস্তু। ইয়াক মানুহে সৃষ্টি কৰিব নোৱাৰে। কিন্তু মাটি পৃথিৱীত থকা সকলো জীৱৰ অতি প্ৰয়োজনীয় বস্তু। কিয়নো মাটিৰ ওপৰতে নানা গছ-গছনি গজে, ঘাঁহ-বন, শস্য, মৎস্য আদি উৎপাদন কৰা হয় আৰু এইবোৰৰ ওপৰত ভিত্তি কৰিয়েই মানুহৰ লগতে অন্যান্য জীৱ-জন্তুও জীয়াই আছে। সেয়ে মানৱ জাতি জীয়াই থাকিবলৈ মাটিৰ অতি প্ৰয়োজন।

নানা কাৰণত মাটিৰ ক্ষতি বা গুণাগুণ নষ্টও হয়। যেনে : মাটিত কোনো ৰাসায়নিক দ্ৰব্য মিশ্ৰিত হ'লে ইয়াৰ সাৰুৱা গুণ কমে। সেইদৰে মাটিত বালিৰ পৰিমাণ বেছি হ'লে খেতি-বাতিৰ বাবে মাটি অনুপযোগী হৈ পৰে। সেয়ে আমি

মাটিৰ গুণাগুণ সংৰক্ষণ কৰিব লাগে। আমি তলত উল্লেখ কৰা ধৰণে মাটিৰ গুণাগুণ ৰক্ষা কৰিব পাৰোঁ বা মাটিৰ সংৰক্ষণ কৰিব পাৰোঁ। যেনে :

মাটিৰ গুণাগুণ ৰক্ষা কৰিবলৈ আমি যথেষ্ট পৰিমাণে গছ-গছনি ৰুব লাগে। গছ-গছনিৰে বৰষুণৰ পৰিমাণ বঢ়ায়। ফলত মাটিৰ সাৰুৱা গুণ ঠিক থাকে। গছ-গছনিৰ শিপাই মাটি খামুচ মাৰি ধৰি ৰাখে। ফলত বৰষুণৰ পানীয়ে সহজতে মাটি উটুৱাই নিব নোৱাৰে। গছ-গছনিয়ে আমাৰ বায়ুমণ্ডল নিৰ্মল কৰি ৰাখে। আনকি গছ-গছনিয়ে আমাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় অক্সিজেন গেছৰো যোগান ধৰে।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ অংশটোৱেই হ'ল মাটি।

মাটিৰ প্ৰধান তৰপ দুটা : ওপৰৰ তৰপ আৰু তলৰ তৰপ।

পাঁচি মাটিৰ লগত মিহলি হোৱা জৈৱ বস্তুখিনিক হিউমাছ বোলে।

মাটিত সাধাৰণতে তিনিবিধ উপাদান থাকে। যেনে : (ক) শিল-বালিৰ কণিকা, (খ) বোকাৰ কণিকা আৰু (গ) হিউমাছ।

মাটিৰ উপাদানৰ তাৰতম্য অনুযায়ী মাটিক তিনি শ্ৰেণীত ভাগ কৰা হৈছে। যেনে: বালীয়া মাটি, (খ) বোকা মাটি আৰু (গ) পলসুৱা বা সাৰুৱা মাটি।

যি মাটিত বালিৰ পৰিমাণ বেছি থাকে সেই মাটিক বালীয়া মাটি বোলে।

বোকাৰ পৰিমাণ বেছি থকা মাটিক বোকা মাটি বোলে।

যি মাটিত মাটিৰ তিনিওটা উপাদান প্ৰায় সমপৰিমাণত থাকে, তাক সাৰুৱা বা পলসুৱা মাটি বোলে।

টান শিলৰ পৰা মাটি হ'বলৈ বৰ দীঘলীয়া পৰিক্ৰমাৰ প্ৰয়োজন।

মাটিৰ গুণাগুণ ৰক্ষা কৰিবলৈ আমি যথেষ্ট পৰিমাণে গছ-গছনি ৰুব লাগে।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) মাটি কাক বোলে?
- (খ) মাটিৰ তৰপ কেইটা আৰু কি কি?
- (গ) হিউমাছ কাক বোলে?
- (ঘ) বালীয়া মাটি কাক বোলে?
- (ঙ) বোকা মাটি কাক বোলে?
- (চ) পলসুৰা বা সাৰুৱা মাটি কাক বোলে?

২। আমাৰ বাবে মাটি কিয় প্ৰয়োজন?

৩। মাটিৰ উপাদান কেইটা আৰু কি কি?

৪। কিদৰে মাটিৰ সৃষ্টি হয়?

৫। আমি কিয় মাটি সংৰক্ষণ কৰিব লাগে?

৬। শুদ্ধ উত্তৰটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) বালীয়া মাটিত গছ-গছনি ভাল হয় / নহয়।
- (খ) মাটিৰ ওপৰৰ তৰপটো গছ-গছনি, খেতি বাতি আদিৰ বাবে উপযোগী হয় / নহয়।
- (গ) মৰুভূমিত গছ-গছনি কম / বেছি।
- (ঘ) হিউমাছে মাটিক সাৰুৱা কৰে / নকৰে।
- (ঙ) গছ-গছনিয়ে আমাৰ বায়ুমণ্ডল নিৰ্মল কৰি ৰাখে / নাৰাখে।



অধ্যায়-৩ কাৰ্য আৰু বল

আমি সাধাৰণতে কিবা নহয় কিবা কাম কৰিবলগীয়া হয়। যেনে এজন খেতিয়কে পথাৰত হাল বায়, এজন ছাত্ৰই লিখা-পঢ়া কৰে, এজন খেলুৱৈয়ে খেলে। অৰ্থাৎ সকলোৱে কিবা নহয় কিবা কাম কৰে। এনেদৰে কাম কৰাকে কাৰ্য বোলে। সহজ কথাত কাৰ্য কৰা মানে কাম কৰা। সাধাৰণতে বস্তু এটা লৰচৰ কৰিলে কাৰ্য কৰা হয় বুলি কোৱা আৰু বস্তু লৰচৰ নকৰিলে কাৰ্য কৰা নহয় বুলি কোৱা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে বল এটা নিজে লৰচৰ নকৰে। ইয়াক হাতেৰে বা ভৰিৰে ঠেলিলেহে লৰচৰ কৰে বা গতি কৰে। ৰিক্সা এটাৰ পেডেলত হেঁচা মাৰিলেহে আগুৱাই যায়। আকৌ আমি এটা বস্তু লৰচৰ কৰিবলৈ ভৰিৰে বা হাতেৰে হেঁচা দিয়া, কাপোৰ ধোওতে হাতেৰে কাপোৰত দিয়া থেকেচা আদিক বল বোলে। আমি যিকোনো কাম কৰিবলৈ বলৰ প্ৰয়োজন। অৰ্থাৎ বল প্ৰয়োগ নকৰাকৈ আমি কোনো কাম কৰিব নোৱাৰো। কোনো বস্তুত বল প্ৰয়োগ কৰিলে বস্তুটোৱে স্থান সলায়। যেনে চাইকেল এখনৰ পেডেলত হেঁচা মাৰিলে অৰ্থাৎ বল প্ৰয়োগ কৰিলে চাইকেলখন আগবাঢ়ি যায়। তেনেদৰে গৰুৱে নাঙলখন টানিলেহে আগুৱাই যায়। বল প্ৰয়োগ কৰাৰ পিছত বস্তু এটাই যেতিয়া স্থান সলায় তেতিয়া বস্তুটোৱে গতি কৰা বুজায়।

বস্তু এটাৰ গতি কম বা বেছি ইয়াৰ ওপৰত প্ৰয়োগ কৰা বলৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। আমি চাইকেলৰ পেডেলত জোৰেৰে হেঁচা মাৰিলে ই বেগাই যায়। আনহাতে পেডেলত লাহে লাহে হেঁচা মাৰিলে ই লাহে লাহে গতি কৰে। গতিকে



কোনো বস্তুৰ ওপৰত কৰা বলৰ পৰিমাণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বস্তুটোৰ গতি কম-বেছি হয়। অৰ্থাৎ বলে গতি কমাব বা বঢ়াব পাৰে।



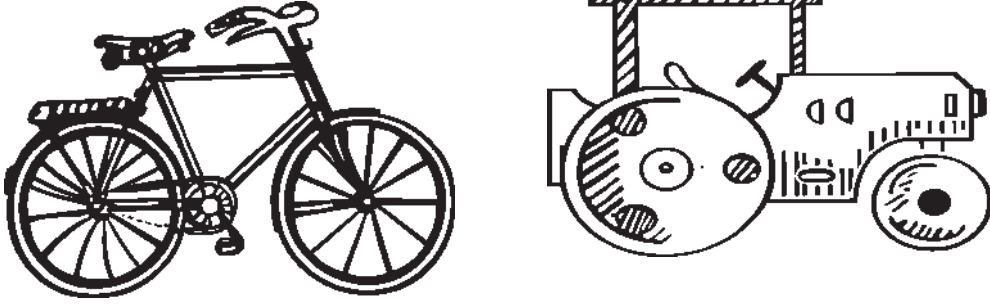
মানুহে হাত আৰু ভৰিৰে কাম কৰে, সেইদৰে চৰায়ে ডেউকা কোবাই উৰি যায়, গৰুয়ে ভৰিৰে খোজকাঢ়ি হালখন আগবঢ়াই লৈ যায়। হাত, ভৰি, ডেউকা, আদিবোৰ হ'ল মাংসপেশী। জীৱই মাংসপেশীৰ সহায়ত বল প্ৰয়োগ কৰে। জীৱই মাংসপেশীৰ সহায়ত দিয়া বলক শাৰীৰিক বল বোলে।



আমি বহু সময়ত কাম কৰিবলৈ অৰ্থাৎ বল প্ৰয়োগ কৰিবলৈ নানা ধৰণৰ বস্তুৰ সহায় লওঁ। যেনে : লিখিবলৈ কলম, কাঠ এটুকুৰা কাটিবলৈ কুঠাৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ, ফল এটা কাটিবলৈ কটাৰী ব্যৱহাৰ কৰোঁ। এনেদৰে কাম কৰোঁতে আমি ব্যৱহাৰ কৰা বস্তুবোৰক কামৰ আহিলা বা সঁজুলি বোলে।

আমি কাম কৰোঁতে নানা ধৰণৰ সঁজুলি ব্যৱহাৰ কৰোঁ যদিও কেতিয়াবা আমি এনে কিছুমান সঁজুলি ব্যৱহাৰ কৰোঁ যাৰ সহায়ত কোনো এটা কাম অধিক সুবিধাজনকভাৱে বা অলপ সময়ৰ ভিতৰত অধিক কাম কৰিব পাৰোঁ। যেনে : আমি হাতেৰে ঘূৰোৱা বিচনীতকৈ বৈদ্যুতিক পাংখাই অধিক বতাহ দিয়ে। বিচনীখন হ'ল সৰল সঁজুলি। আনহাতে বৈদ্যুতিক পাংখাখন হ'ল যন্ত্ৰ। দা, কটাৰী, বিচনী, নাঙল, কলম, আদিবোৰ হ'ল কিছুমান সৰল সঁজুলিৰ উদাহৰণ। আনহাতে

চাইকেল, মটৰ চাইকেল, গাড়ীৰ ইঞ্জিন, ধান বনা কল আদি হ'ল একো একোটা যন্ত্ৰ ।



ওপৰত তোমালোকে শাৰীৰিক বলৰ বিষয়ে কিছু ধাৰণা পালা। শাৰীৰিক বলৰ বাহিৰেও আৰু তিনি প্ৰকাৰৰ বল আছে। যেনে : মাধ্যাকৰ্ষণ বল, চুম্বকীয় বল আৰু বৈদ্যুতিক বল। এইবোৰৰ বিষয়ে তোমালোকে পিছলৈ জানিব পাৰিবা।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

কাম কৰাকে কাৰ্য বোলে। সাধাৰণতে বস্তু এটা লৰচৰ কৰিলে কাৰ্য কৰা হয় আৰু লৰচৰ নকৰিলে কাৰ্য কৰা নহয় বুলি কোৱা হয়।

এটা বস্তু লৰচৰ কৰিবলৈ ভৰিৰে বা হাতেৰে দিয়া ঠেলা বা হেঁচা, কাপোৰ ধোওতে হাতেৰে কাপোৰত দিয়া থেকেচা আদিক বল বোলে। আমি যিকোনো কাম কৰিবলৈ বলৰ প্ৰয়োজন। অৰ্থাৎ বল প্ৰয়োগ নকৰাকৈ আমি কোনো কাম কৰিব নোৱাৰো।

বল প্ৰয়োগ কৰাৰ পিছত বস্তু এটাই যেতিয়া স্থান সলায় তেতিয়া বস্তুটোৱে গতি কৰা বুজায়। কোনো বস্তুৰ ওপৰত কৰা বলৰ পৰিমাণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি বস্তুটোৰ গতি কম-বেছি হয়।

সুবিধাজনকভাৱে কাম কৰোঁতে আমি ব্যৱহাৰ কৰা বস্তুবোৰক কামৰ আহিলা বা সঁজুলি বোলে।

চাইকেল, মটৰ চাইকেল, গাড়ীৰ ইঞ্জিন, ধান বনা কল আদি হ'ল একো একোটা যন্ত্ৰ।

শাৰীৰিক বলৰ বাহিৰেও আৰু তিনি প্ৰকাৰৰ বল আছে। যেনে : মাধ্যাকৰ্ষণ বল, চুম্বকীয় বল আৰু বৈদ্যুতিক বল।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) কাৰ্য কৰা মানে কি?
- (খ) খেলুৱৈ এজনে বল খেলা কামটো কাৰ্য হয় নে?
- (গ) বল বুলিলে কি বুজা?
- (ঘ) জীৱই কিহৰ সহায়ত কাৰ্য কৰে?
- (ঙ) সঁজুলি বুলিলে কি বুজা?
- (চ) বস্তু এটাৰ গতিৰ তাৰতম্য কিহৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে?
- (ছ) শাৰীৰিক বল কাক বোলে?

২। তুমি দৈনন্দিন জীৱনত ব্যৱহাৰ কৰা পাঁচটামান সঁজুলিৰ নাম লিখা।

৩। তিনিটা যন্ত্ৰৰ নাম লিখা।

৪। শাৰীৰিক বলৰ বাহিৰেও আন কিবা বল আছে নে? যদি আছে কি কি?

৫। শুদ্ধ উত্তৰটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) বস্তু এটা লৰচৰ নকৰিলে কাৰ্য কৰা হয় / নহয়।
- (খ) বলে বস্তু এটিক গতি দিব পাৰে/ নোৱাৰে।
- (গ) বিচনী এটা সৰল সঁজুলি হয় / নহয়।
- (ঘ) ৰেলৰ ইঞ্জিন এটা যন্ত্ৰ হয় / নহয়।
- (ঙ) শাৰীৰিক বলৰ বাহিৰেও আন আন বল আছে / নাই।

○ ○ ○

অধ্যায়- ৪ তাপ শক্তি

খেতিয়ক এজনে এহাল গৰু আৰু নাঙলৰ সহায়ত মাটি চহ কৰে। গৰুহালে যুঁৱলিৰ লগত বান্ধি দিয়া নাঙলটো টানি লৈ যোৱাৰ লগে লগে মাটি চহ হৈ যায়। নাঙলটো টানি ল'বলৈ গৰু দুটাই শক্তি বা বল দিয়াৰ প্ৰয়োজন হয়। সেইদৰে ঠেলা এটা টানি নিবলৈ বলৰ বা জোৰৰ প্ৰয়োজন হয়। এনেদৰে কাম কৰিবলৈ আমি যি বল বা জোৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে সেয়াই শক্তি। শক্তি বিভিন্ন ধৰণৰ আছে। যেনে : তাপ শক্তি, পোহৰ শক্তি, বিদ্যুৎ শক্তি ইত্যাদি। তলত তাপ শক্তিৰ বিষয়ে তোমালোকক সাধাৰণ ধাৰণা দিবলৈ লোৱা হৈছে।



আমি জলন্ত কাঠ খৰি এটাৰ ওচৰলৈ হাতটো আগুৱাই নিলে গৰম অনুভৱ কৰোঁ। যিয়ে আমাক গৰম লগায় তাকে তাপ শক্তি বোলে। দৈনন্দিন জীৱনত আমি তাপ শক্তিৰ দ্বাৰা বহুত কাম কৰোঁ। যেনে : ভাত, চাহ আদি তৈয়াৰ কৰা, পানী গৰম কৰা, আৱৰ্জনা পুৰি পেলোৱা ইত্যাদি।

তাপ পালে বস্তুৰ পৰিৱৰ্তন হয়। যেনে — তাপ পালে বৰফ গলি পানী হয়, কাগজ এটুকুৰাত জুই লগাই দিলে পুৰি ছাঁইত পৰিণত হয়, তাপ দিলে পানী ভাপ হয়, কণী উতলালে ভিতৰত থকা পনীয়া অংশ গোট মাৰে ইত্যাদি।

সূৰ্য হৈছে আমাৰ বাবে তাপ আৰু পোহৰৰ প্ৰধান উৎস। সূৰ্যৰ বাহিৰেও তাপৰ অন্যান্য উৎস আছে। যেনেঃ কাঠ, কয়লা, কেৰাচিন, বন্ধন গেছ, ডিজেল, পেট্ৰ'ল ইত্যাদি। যিবোৰ বস্তু পুৰিলে তাপ পোৱা যায় সেইবোৰকে তাপৰ উৎস বোলে। কাঠ, কয়লা, পেট্ৰ'ল আদি পুৰিলে আমি তাপ পাওঁ বাবে এইবোৰ তাপৰ উৎস। আমি যেনেদৰে কোনো বস্তুৰ দৈৰ্ঘ জুখিবলৈ মিটাৰ, পৰিমাণ জুখিবলৈ লিটাৰ, ওজন জুখিবলৈ গ্ৰাম আদি একক ব্যৱহাৰ কৰোঁ, ঠিক তেনেকৈ উষ্ণতা জুখিবলৈয়ো এবিধ একক ব্যৱহাৰ কৰা হয়। উত্তাপ জোখাৰ একক হ'ল ডিগ্রী ছেলছিয়াছ আৰু ফাৰেনহাইট। যি সজুঁলিৰ সহায়ত উষ্ণতা জোখা হয়

তাক থাৰ্ম'মিটাৰ বোলা হয়। সাধাৰণতে বৰফৰ উষ্ণতাক শূন্য ডিগ্ৰী (0°) ছেলছিয়াছ বুলি ধৰা হয়। উতলি থকা পানীৰ উষ্ণতা এশ ডিগ্ৰী (100°) ছেলছিয়াছ। মানুহৰ শৰীৰৰ সাধাৰণ উষ্ণতা সাতত্ৰিশ ডিগ্ৰী (37°) ছেলছিয়াছ। মানুহৰ শৰীৰৰ উষ্ণতা জোখা থাৰ্ম'মিটাৰখনৰ নাম শৰীৰ থাৰ্ম'মিটাৰ। শৰীৰ থাৰ্ম'মিটাৰৰ ভিতৰভাগৰ এমূৰত এবিধ জুলীয়া পদাৰ্থ থাকে। জুলীয়া পদাৰ্থবিধৰ নাম পাৰা। তাপ পালে পাৰাখিনি সৰু নলী এটাইদি আগবাঢ়ি যায় আৰু তাপৰ পৰিমাণ নিৰ্দেশ কৰে।



অধ্যায়টোৰ মূল কথা

কাম কৰিবলৈ আমি যি বল বা জোৰ ব্যৱহাৰ কৰোঁ তাকে শক্তি বোলে। যি শক্তিয়ে আমাক গৰম লগায় তাক তাপ শক্তি বোলে। তাপ পালে বস্তুৰ পৰিৱৰ্তন হয়। যিবোৰ বস্তু পুৰিলে তাপ পোৱা যায় তাকে তাপৰ উৎস বোলে। সূৰ্য আমাৰ বাবে তাপ আৰু পোহৰৰ প্ৰধান উৎস।

উত্তাপ জোখাৰ একক হ'ল ডিগ্ৰী ছেলছিয়াছ আৰু ফাৰেনহাইট। যি সজুলিৰ সহায়ত উষ্ণতা জোখা হয় তাকে থাৰ্ম'মিটাৰ বোলে।

বৰফৰ উষ্ণতাক শূন্য ডিগ্ৰী (0°) ছেলছিয়াছ বুলি ধৰা হয়। উতলি থকা পানীৰ উষ্ণতা এশ ডিগ্ৰী (100°) ছেলছিয়াছ। মানুহৰ শৰীৰৰ সাধাৰণ উষ্ণতা সাতত্ৰিশ ডিগ্ৰী (37°) ছেলছিয়াছ।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

(ক) শক্তি বুলিলে কি বুজা?

(খ) তাপ কি?

(গ) তাপ শক্তিৰ উৎস বুলিলে কি বুজা? পাঁচবিধ তাপ শক্তিৰ উৎসৰ নাম লিখা।

(ঘ) উষ্ণতা জোখাৰ একক কি?

(ঙ) বৰফৰ উষ্ণতা কিমান বুলি ধৰা হয়?

(চ) মানুহৰ শৰীৰৰ সাধাৰণ উষ্ণতা কিমান?

(ছ) উত্তাপ জোখাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা সঁজুলিটোৰ নাম কি?

২। শুদ্ধ উত্তৰটোত ✓ চিন দিয়া।

(ক) চাইকেল চলাওঁতে আমাৰ শক্তি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে / নালাগে।

(খ) যি শক্তিয়ে আমাক গৰম লগায় তাক তাপ শক্তি / পোহৰ শক্তি বোলে।

(গ) ডিজেল তাপ শক্তিৰ এটা উৎস হয় / নহয়।

(ঘ) তাপ পালে বস্তুৰ অৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তন হয় / নহয়।

(ঙ) থাৰ্ম'মিটাৰৰ ভিতৰত থকা পদাৰ্থবিধৰ নাম পাৰা / লোহা।

৩। দৈনন্দিন জীৱনত কি কি কামত তাপ শক্তিৰ প্ৰয়োজন হয় লিখা।

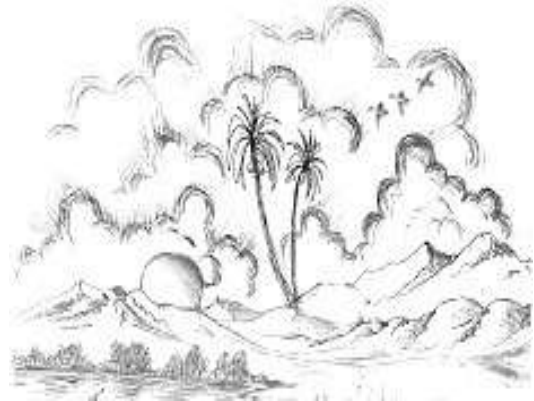
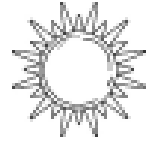
○ ○ ○

অধ্যায়-৫

বায়ু আৰু বতৰ

আমি বসবাস কৰা পৃথিৱীটোত বহুত ধৰণৰ বস্তু আছে। যেনেঃ জীৱ-জন্তু, গছ-গছনি, সাগৰ মহাসাগৰ, পাহাৰ, পৰ্বত, বায়ু, বতাহ, পানী, বৰষুণ ইত্যাদি। ইয়াৰ কিছুমান বস্তু চকুৰে দেখা পোৱা আৰু কিছুমান বস্তু আমি চকুৰে দেখা নাপোৱা। অৱশ্যে চকুৰে দেখা নোপোৱা কিছুমান বস্তুৰ অস্তিত্ব আমি অনুভৱ কৰিব পাৰোঁ। আমি চকুৰে দেখা নোপোৱা কিন্তু অনুভৱ কৰিব পৰা এবিধ বস্তু হৈছে বায়ু। আমাৰ চাৰিওফালে বায়ু আছে। বায়ু হৈছে কেইবাটাও গেছৰ সমষ্টি। বায়ুত থকা প্ৰধান গেছকেইবিধ হ'ল : নাইট্ৰ'জেন, কাৰ্বন-ডাই - অক্সাইড, অক্সিজেন, ধূলিকণা আদি। পৃথিৱীৰ প্ৰায় ৬০০ কিল'মিটাৰ ওপৰলৈ বায়ু আছে। বায়ু থকা গোটেই ঠাইখিনিক বায়ুমণ্ডল বোলে। বায়ুৱেও ঠাই দখল কৰে। বায়ুৱে যে ঠাই দখল কৰে সেয়া আমি সহজে প্ৰমাণ কৰিব পাৰোঁ। উদাহৰণস্বৰূপে এটা খালী বটল পানীভৰ্তি বাল্টি এটাৰ ভিতৰত সুমুৱাই দিলে আমি বুৰবুৰ শব্দ শুনিবলৈ পাওঁ। সেই বুৰবুৰণি শব্দটো হ'ল বটলৰ ভিতৰত থকা বায়ুৰ শব্দ। বটলটোৰ ভিতৰত বায়ু বুৰবুৰ শব্দ কৰি ওপৰলৈ ওলাই যায় আৰু লগে লগে বটলখনৰ ভিতৰত পানী সোমাই যায়।

বায়ু সাধাৰণতে ঠাণ্ডা অঞ্চলৰ পৰা গৰম অঞ্চললৈ যায়। আমি জানো যে সূৰ্যই তাপ আৰু পোহৰ দিয়ে। সূৰ্যৰ তাপত বায়ুও গৰম হয়। কোনো কোনো ঠাইৰ বায়ু বেছি গৰম হয়। বায়ু গৰম হ'লে পাতল হৈ ওপৰলৈ উঠে। ফলত সেই ঠাইখিনিত থকা বায়ুৰ ঘনত্ব কমি যায়। তেতিয়া চাৰিওফালৰ পৰা বায়ু আহি সেই ঠাইখিনি পূৰায়। এনেদৰে বায়ু এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ চলাচল কৰিলে তাক বতাহ বুলি কোৱা হয়।



কোনো ঠাইৰ বায়ু অতিপাত গৰম হ'লে সেই ঠাইলৈ আন অঞ্চলৰ পৰা বায়ু অতি জোৰেৰে বৈ আহে। এনেদৰে জোৰেৰে বৈ অহা বতাহক ধুমুহা বতাহ বোলে।



আমাৰ পৃথিৱীখনৰ তিনিভাগৰ দুইভাগ পানী আৰু একভাগ মাটি। সূৰ্যৰ তাপ পানী আৰু মাটি দুয়ো ভাগতে কম-বেছি পৰিমাণে পৰে। মাটিয়ে সূৰ্যৰ তাপ গুহি লয়। সেইদৰে পানীয়েও সূৰ্যৰ তাপ শোহে। আকৌ তাপ পালে পানী ভাপ হয়। সূৰ্যৰ তাপত নদ-নদী, সাগৰ,-মহাসাগৰ আদিৰ পানীও ভাপ হৈ ওপৰলৈ (আকাশলৈ) উঠি যায়। ওপৰত উষ্ণতা কম। সেয়ে ভাপবোৰ জমা হৈ ডাৱৰৰ ৰূপ লয়। ডাৱৰ ঘন হ'লে পানীৰ টোপাল বান্ধে। পানীৰ টোপালবোৰ ভাপতকৈ গধুৰ হয় ফলত পৃথিৱীলৈ সৰি পৰে। এনেদৰে আকাশৰ পৰা পৃথিৱীলৈ সৰি পৰা পানীৰ টোপালবোৰক বৰষুণ বুলি কোৱা হয়।

কেতিয়াবা আকাশলৈ উৰি যোৱা পানীৰ ভাপবোৰ অতিপাত ঠাণ্ডা হ'লে গোট মাৰে আৰু বৰফ হয়। বৰফৰ টুকুৰাবোৰ গধুৰ বাবে দ্ৰুতবেগে তললৈ সৰি পৰে। তেতিয়া শিল-বৰষুণ হোৱা বুলি কোৱা হয়।

আমাৰ অসমত মাৰ্চ মাহৰ পৰা চেপ্তেম্বৰ মাহলৈ সূৰ্যৰ পোহৰ পোনপটীয়াকৈ পৰে। ফলত গৰম বেছি হয়। গৰমৰ সময়খিনিক আমি জহকাল বা গ্ৰীষ্মকাল বুলি কওঁ। অৱশ্যে জহকালিৰ গোটেই সময়খিনি সমানে গৰম নহয়। সেইদৰে অক্টোবৰ মাহৰ পৰা এপ্ৰিল মাহলৈ আমাৰ অসমত সূৰ্যৰ ৰশ্মি হেলনীয়াকৈ পৰে বাবে তাপৰ পৰিমাণ কম হয়। অৰ্থাৎ আমি ঠাণ্ডা অনুভৱ কৰোঁ। ঠাণ্ডাৰ এই সময়খিনিক আমি জাৰ কাল (বা শীতকাল) বুলি কওঁ। অৱশ্যে জাৰকালিতো ঠাণ্ডাৰ পৰিমাণ কম-বেছি হয়।

আমি জানো যে গৰমৰ যেনেদৰে তাৰতম্য হয়, ঠিক তেনেদৰে ঠাণ্ডাৰো তাৰতম্য হয়। বৰষুণৰো কম-বেছি হয়। কেতিয়াবা কেতিয়াবা একেৰাহে বহু দিন বৰষুণ হয় আকৌ কেতিয়াবা কেতিয়াবা একেৰাহে বহুদিন খৰাং হৈ থাকে। এনেদৰে এক অঞ্চলৰ ঠাণ্ডা, গৰম, বৰষুণ, অতিপাত বৰষুণ, খৰাং আদি অৱস্থাই হ'ল সেই অঞ্চলটোৰ বতৰ। বতৰৰ লগত জীৱ-জন্তু, গছ-গছনি, খেতি-বাতি, মানুহৰ খাদ্যাভ্যাস, কাপোৰ-কানি, সংস্কৃতি আদিৰ সম্পৰ্ক আছে। পিছলৈ এই বিষয়ে অধিক জানিব পাৰিবা।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

বায়ু হৈছে কেইবাটাও গেছৰ সমষ্টি। বায়ুত থকা প্ৰধান গেছকেইবিধ হ'ল : অক্সিজেন, নাইট্ৰ'জেন, কাৰ্বন-ডাই- অক্সাইড আদি। পৃথিৱীৰ প্ৰায় বায়ুৰেও ঠাই দখল কৰে।

বায়ু সাধাৰণতে ঠাণ্ডা অঞ্চলৰ পৰা গৰম অঞ্চললৈ বয়।

বায়ু এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ লৰচৰ কৰিলে তাক বতাহ বুলি কোৱা হয়। জোৰেৰে বৈ অহা বতাহক ধুমুহা বতাহ বোলে।

আকাশৰ পৰা পৃথিৱীলৈ সৰি পৰা পানীৰ টোপালবোৰক বৰষুণ বোলে।

কেতিয়াবা আকাশলৈ উৰি যোৱা পানীৰ ভাপবোৰ অতিপাত ঠাণ্ডা হ'লে গোট মাৰে আৰু বৰফ হয়। বৰফৰ টুকুৰাবোৰ গধুৰ বাবে দ্ৰুতবেগে তললৈ সৰি পৰে। তেতিয়া শিল-বৰষুণ হোৱা বুলি কোৱা হয়।

গৰমৰ সময়খিনিক আমি জহকাল বা গ্ৰীষ্মকাল বুলি কওঁ। ঠাণ্ডাৰ সময়খিনিক আমি জাৰ কাল (বা শীতকাল) বুলি কওঁ।

এক অঞ্চলৰ ঠাণ্ডা, গৰম, বৰষুণ, অতিপাত বৰষুণ, খৰাং আদি অৱস্থাই হ'ল সেই অঞ্চলটোৰ বতৰ।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) বায়ুমণ্ডল কাক বোলে?
- (খ) আমাৰ পৃথিৱীৰ কিমান ওপৰলৈ বায়ু আছে?
- (গ) বতাহ কাক বোলে?
- (ঘ) বতৰ কাক বোলে?
- (ঙ) বৰষুণ কাক বোলে?

২। শুদ্ধ নে অশুদ্ধ কোৱা।

- (ক) আমাৰ পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ তিনি ভাগৰ দুই ভাগ পানী।
- (খ) বায়ু গৰম হ'লে ঘনত্ব কমে।
- (গ) পানীয়ে সূৰ্যৰ তাপ শোহনলয়।
- (ঘ) পানীৰ ভাপবোৰ ঠাণ্ডা হ'লে বৰফ হয়।
- (ঙ) বতৰৰ লগত মানুহৰ সম্পৰ্ক আছে। ○ ○ ○

অধ্যায়- ৬ জীৱ জগত

আমি প্ৰতিদিনেই আমাৰ চাৰিওফালে বহুত বস্তু দেখিবলৈ পাওঁ। যেনে : মানুহ, জন্তু, গছ-গছনি, চৰাই, শিল, বালি, নদ-নদী, বায়ু, মাটি, ঘৰ-দুৱাৰ, গাড়ী-মটৰ, কাপোৰ-কানি, চকী-মেজ, ইত্যাদি। আমি দেখা এই বস্তুবোৰৰ কিছুমানৰ প্ৰাণ আছে। যেনে : মানুহ, জন্তু, গছ-গছনি, সাপ, চৰাই মাছ, কাছ ইত্যাদি।



আনহাতে কিছুমান বস্তুৰ প্ৰাণ নাই, যেনে: চকী, মেজ, বায়ু, পানী, বাটি, ঘৰ-দুৱাৰ ইত্যাদি। এইদৰে আমাৰ চাৰিওফালে আমি দেখি থকা বস্তুবোৰক আমি বহলভাৱে দুটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰোঁ। যেনে : জীৱ আৰু জড়। জীয়াই থকা (প্ৰাণ থকা) বস্তুবোৰক জীৱ বোলে। যেনে-মানুহ, জন্তু, মাছ, কাছ, গছ-গছনি ইত্যাদি। আনহাতে যিবোৰ বস্তুৰ প্ৰাণ নাই সেইবোৰ বস্তুক জড় বোলে। যেনে: চকী, মেজ, মাটি, বায়ু, পানী, শিল, বাচন-বৰ্তন, ঘৰ-দুৱাৰ, ইত্যাদি।

জীৱৰ আকৌ দুটা ভাগ আছে। যেনে : প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। মানুহ, গৰু, ছাগলী, বান্দৰ, সাপ, মাছ, ঘৰিয়াল, চৰাই, পোক-পৰুৱা আদিবোৰ প্ৰাণী। আনহাতে, গছ-গছনি, ঘাঁহ-বন, শেলাই, ভেঁকুৰ আদিবোৰ উদ্ভিদ।

জীৱৰ কিছুমান বৈশিষ্ট্য আছে, যেনে :

(ক) জীৱৰ ক্ষুধা আৰু তৃষণ আছে। অৰ্থাৎ জীৱ জীয়াই থাকিবলৈ আহাৰ-পানীৰ প্ৰয়োজন। আহাৰে জীৱৰ শৰীৰক শক্তিৰ যোগান ধৰে। সেই শক্তিৰ সহায়ত জীৱই কাম কৰিব পাৰে।



(খ) জীৱই নিজৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় বস্তুবোৰ সংগ্ৰহ কৰিবলৈ কাম কৰিব লাগে। উদাহৰণ স্বৰূপে মানুহে নিজৰ বাবে খাদ্য-সামগ্ৰী উৎপাদন কৰিব লাগে বা পৰিবেশৰ পৰা গোটাই ল'ব লাগে। সেইদৰে উদ্ভিদেও কাম কৰে। উদ্ভিদে নিজৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় আহাৰ-পানী মাটিৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰে।

(গ) সকলো জীৱই জীয়াই থাকিবলৈ উশাহ-নিশাহ ল'ব লাগে। প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ দুয়োৱে উশাহ-নিশাহ লয়। উদাহৰণস্বৰূপে মানুহে বায়ুৰ পৰা অক্সিজেন গেছ গ্ৰহণ কৰে। সেইদৰে গছ-গছনিয়োও বায়ুৰ পৰা কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড গেছ গ্ৰহণ কৰে আৰু অক্সিজেন গেছ নিশাহত এৰি দিয়ে।

(ঘ) জীৱই বংশ বৃদ্ধি কৰিব পাৰে। আমি দেখা পাওঁ যে আমাৰ নিজৰ পিতৃ-মাতৃ আছে। অৰ্থাৎ পিতৃ-মাতৃয়ে আমাক জন্ম দিছে। আমাৰ পিতৃ-মাতৃৰো মা-দেউতা আছিল। সেইদৰে গছত গুটি হয় আৰু সেই গুটিৰ পৰা আকৌ নতুন গছ হয়। চৰাইয়ে কণী পাৰি নতুন পোৱালি জগায়। জীৱই জন্মতে সৰু হৈ জন্ম গ্ৰহণ কৰে আৰু ই সময়ৰ লগে লগে ডাঙৰ হৈ আহে। ডাঙৰ হৈ সেই জীৱই আকৌ নতুন জীৱৰ জন্ম দিয়ে।

(ঙ) জীৱৰ জন্ম আৰু মৃত্যু আছে। আমি দেখা পাওঁ যে মানুহ, গৰু, ছাগলী, সাপ, ভেকুলী, মাছ আদিয়ে জন্ম গ্ৰহণ কৰি সৰুৰ পৰা ডাঙৰ হৈ বুঢ়া হয় আৰু এটা সময়ত মৃত্যু হয়। সকলো জীৱই নিজৰ দৰে একে জীৱৰ জন্ম দিব পাৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে আম গছৰ গুটিৰ পৰা আম গছে হয়, বেলেগ গছ নহয়। সেইদৰে মানুহে মানৱ শিশুহে জন্ম দিয়ে, বেলেগ জীৱৰ জন্ম দিব নোৱাৰে।

প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ দুয়ো জীৱ যদিও দুয়োৰে মাজত কিছু পাৰ্থক্য আছে। যেনে —

(ক) প্ৰাণীয়ে লৰচৰ কৰিব পাৰে অৰ্থাৎ খোজ কাঢ়িব বা দৌৰিব পাৰে, কিন্তু উদ্ভিদে লৰচৰ কৰা, খোজ কঢ়া বা দৌৰিব নোৱাৰে।

(খ) সৰহভাগ প্ৰাণীয়ে মুখেৰে শব্দ কৰিব পাৰে, অৰ্থাৎ কথা পাতিব পাৰে, কিন্তু উদ্ভিদে শব্দ কৰিব নোৱাৰে বা কথা পাতিব নোৱাৰে।

(গ) প্ৰাণীৰ বৃদ্ধি এক নিৰ্দিষ্ট সময়লৈহে হয়, কিন্তু উদ্ভিদৰ বৃদ্ধি আজীৱন (মৃত্যুৰ আগমূহুৰ্তলৈ) হৈ থাকে।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

আমাৰ চাৰিওফালৰ বস্তুবোৰক বহলভাৱে দুটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি, যেনে : জীৱ আৰু জড়।

প্ৰাণ থকা বস্তুবোৰক জীৱ বোলে। আনহাতে প্ৰাণ নথকা বস্তুবোৰক জড় বোলে।

জীৱক আকৌ দুটা ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি। যেনে : প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। যিবোৰ জীৱইলৰচৰ কৰিব পাৰে, কাম কৰিব পাৰে, মুখেৰে শব্দ কৰিব পাৰে সেইবোৰ জীৱক প্ৰাণী বোলে। আনহাতে যিবোৰ জীৱই মাটি বাপানীত গজালি মেলি জন্ম লাভ কৰে তাকে উদ্ভিদ বোলে।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) জীৱ কাক বোলে?
- (খ) জড় বস্তু কাক বোলে?
- (গ) প্ৰাণী কাক বোলে?
- (ঘ) উদ্ভিদ কাক বোলে?

২। দহবিধ জীৱৰ নাম লিখা।

৩। দহবিধ প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

৪। দহবিধ উদ্ভিদৰ নাম লিখা।

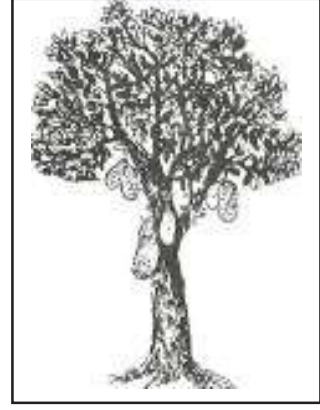
৫। জীৱৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

৬। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

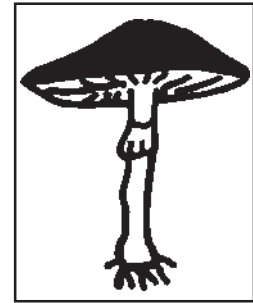
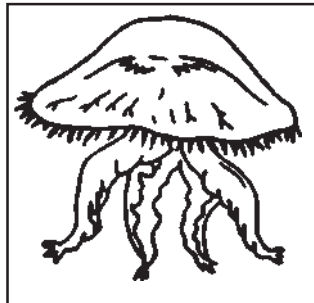
- (ক) উদ্ভিদে নিজৰ দেহৰ ভিতৰত আহাৰ তৈয়াৰ কৰি ল'ব পাৰে/ নোৱাৰে।
- (খ) জীয়াই থাকিবলৈ জীৱৰ খাদ্যৰ প্ৰয়োজন হয়/ নহয়।
- (গ) জড় বস্তুৰ প্ৰাণ আছে/ নাই।
- (ঘ) জীৱই বংশ বিস্তাৰ কৰিব পাৰে / নোৱাৰে।
- (ঙ) কোনো জীৱই জন্ম দিয়া জীৱ একে জাতীয় হয় / নহয়। ○○○○

অধ্যায়- ৭ উদ্ভিদ জগত

আগৰ অধ্যায়ত তোমালোকে পাই আহিছা যে প্ৰাণ থকা বস্তুক জীৱ বোলে। পৃথিৱীৰ জীৱ জগতক আকৌ দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে, যেনে : প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। মাটি বা পানীত গজালি মেলি জন্ম লোৱা জীৱক উদ্ভিদ বোলে। এই অধ্যায়ত তোমালোকক উদ্ভিদৰ বিষয়ে কিছু কথা জনাবলৈ লোৱা হৈছে।



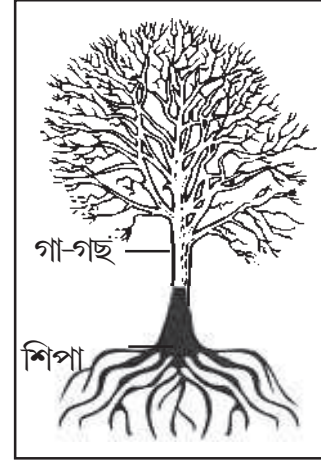
উদ্ভিদ বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ আছে। আমি প্ৰতিদিনে দেখি থকা, গছ-গছনি, ঘাঁহ-বন, শেলাই, ভেঁকুৰ আদি উদ্ভিদ। এই উদ্ভিদবোৰৰ সবহভাগেই সেউজীয়া আৰু কিছুমান ৰঙা, নীলা বা হালধীয়া বৰণৰ হয়। আকৌ কিছুমান উদ্ভিদে নিজে নিজৰ আহাৰ প্ৰস্তুত কৰি ল'ব পাৰে আৰু কিছুমানে নিজে নিজৰ আহাৰ তৈয়াৰ কৰিব নোৱাৰে। কিছুমান উদ্ভিদৰ ডাল-পাত আছে আৰু কিছুমান উদ্ভিদৰ ডাল-পাত নাই।



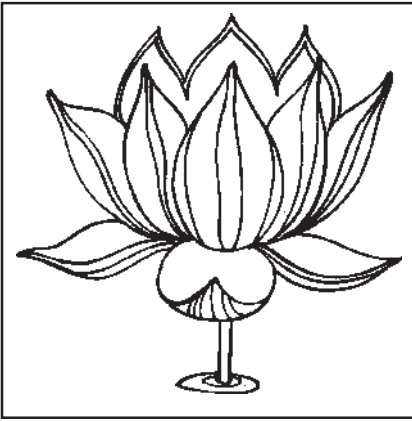
আমি যদি কিবা খাদ্য বস্তু যেনে ঃ ৰুটি, মাখন, আদি বাহিৰত এনেয়ে পেলাই থওঁ তেন্তে কিছুদিন পিছত দেখিবলৈ পাওঁ যে তাত ৰঙা, নীলা বা গুলপীয়া বৰণৰ কিছুমান বস্তু ইয়াৰ ওপৰত জন্ম লৈছে। এইবোৰ সৰু সৰু আৰু ইয়াৰ কোনো ডাল-পাত নাই। এইবোৰক **ভেঁকুৰ** বুলি কোৱা হয়। ভেঁকুৰে নিজৰ খাদ্য নিজে প্ৰস্তুত কৰিব নোৱাৰে। এইবোৰ গেলা-পচা বস্তুত গজে আৰু তাৰ পৰাই প্ৰয়োজনীয় আহাৰ শুহি লয়। কাঠফুলা, বেংছাতা আদিও ভেঁকুৰ।

আকৌ পানী পৰি সেমেকা হোৱা ঠাইত থকা শিলগুটি লক্ষ্য কৰিলে আমি দেখিবলৈ পাওঁ যে তাত সেউজীয়া বৰণৰ পিছল পিছল কিছুমান বস্তু জমা হৈছে বা গজি উঠিছে। এইবোৰক **শেলাই** বুলি কোৱা হয়।

ভেঁকুৰ আৰু শেলাইৰ বাহিৰে আন উদ্ভিদৰ শিপা আৰু গা-গছ থাকে। শিপা মাটিৰ তললৈ বাঢ়ি যায়। সৰু গছৰ শিপা বগা চুলি বা সূতাৰ দৰে। শিপাক মূল বুলিও কোৱা হয়। শিপাই গছজোপাক মাটিত খামোচ মাৰি ধৰি ৰখাৰ উপৰিও ই মাটিৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় সাৰ আৰু পানী শুহি লয়।



গছৰ মাটিৰ ওপৰত থকা অংশক **গা-গছ** বোলে। গা-গছক **কাণ্ড** বুলিও কোৱা হয়। গা-গছত ডাল-পাত হয়। গছে পাতত নিজৰ আহাৰ তৈয়াৰ কৰে।



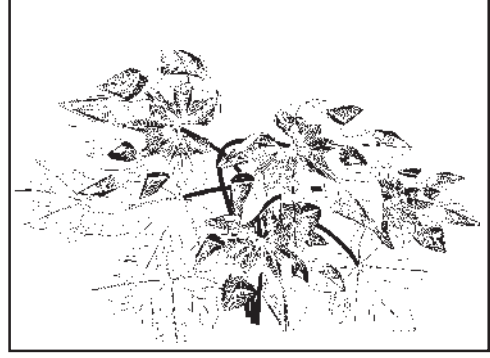
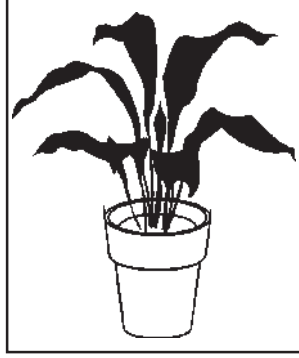
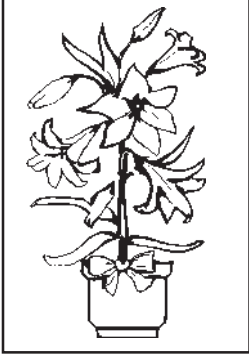
আমি দেখা পোৱা উদ্ভিদবোৰৰ কিছুমান মাটিত হয়, কিছুমান পানীত গজে, কিছুমান গছ আন গছৰ ওপৰত গজে।

আমি দেখা পোৱা উদ্ভিদৰ সৰহভাগ মাটিত গজে। যেনে ঃ আম, জাম, কঁঠাল, লিচু, লেটুকা, তামোল, শিশু, গমাৰী, শাল, শিমলু ইত্যাদি।

আমি দেখা পোৱা কিছু সংখ্যক গছ পানীত জন্মে। যেনে ঃ ভেঁট, পদুম, মেটেকা, পুণী আদি। এইবোৰগছ পানীত ডুবি বা ওপঙি থাকে।

পানীত গজা গছবোৰৰ গাত বায়ু সোমাই থাকে। বায়ু পানীতকৈ পাতল। সেয়ে পানীত গজা গছবোৰ পানীত ওপঙি থাকে।

আমি লক্ষ্য কৰিলে দেখা পাওঁ যে কিছুমান উদ্ভিদ আন গছত জন্মে। যেনেঃ আকাশী লতা। আন গছত আশ্রয় লৈ জন্ম লোৱা উদ্ভিদবোৰক অৰ্কিড বোলে। অৰ্কিডৰ শিপাই আশ্রয় লোৱা গছজোপাৰ গাত খামুচি ধৰে। এইবোৰ গছে আশ্রয় লোৱা গছৰ পৰা আহাৰ গ্ৰহণ কৰে।



আকৌ আমি দেখা গছবোৰৰ কিছুমান সৰু আৰু কিছুমান ডাঙৰ, কিছুমান তৃণ জাতীয়, কিছুমান জোপোহা জাতীয় আৰু কিছুমান লতা জাতীয়। এইবোৰৰ বিষয়ে পিছলৈ ভালদৰে জানিব পাৰিবা।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

মাটি বা পানীত গজালি মেলি জন্ম লোৱা জীৱক উদ্ভিদ বোলে।

ৰুটি, মাখন, আদি বাহিৰত পেলাই থ'লে কিছুদিন পিছত দেখা যায় যে তাত ৰঙা, নীলা বা গুলপীয়া বৰণৰ কিছুমান বস্তু জন্ম লৈছে। এইবোৰ সৰু সৰু আৰু ইয়াৰ কোনো ডাল-পাত নাই। এইবোৰক ভেঁকুৰ বুলি কোৱা হয়।

পানী পৰি সেমেকা হৈ থকা ঠাইৰ শিলগুটি লক্ষ্য কৰিলে আমি দেখিবলৈ পাওঁ যে তাত সেউজীয়া বৰণৰ পিছল পিছল কিছুমান বস্তু জমা হৈছে বা গজি উঠিছে। এইবোৰক শেলাই বুলি কোৱা হয়।

শিপাক মূল বুলিও কোৱা হয়। গছৰ মাটিৰ ওপৰত থকা অংশক গা-গছ বালে। গা-গছক কাণ্ড বুলিও কোৱা হয়।

আন গছত আশ্রয় লৈ জন্ম লোৱা উদ্ভিদবোৰক অৰ্কিড বোলে।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) উদ্ভিদ কাক বোলে?
- (খ) ভেঁকুৰ কাক বোলে?
- (গ) শেলাই কাক বোলে?
- (ঘ) শিপাৰ কাম কি?

২। গছৰ কাণ্ড বুলিলে কি বুজা?

৩। পানীত গজা তিনিবিধ উদ্ভিদৰ নাম লিখা।

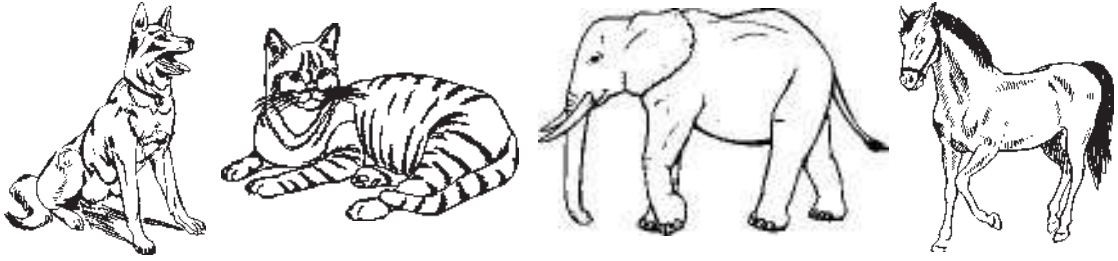
৪। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) শেলাই, ভেঁকুৰ আদি প্ৰাণী/ উদ্ভিদ।
- (খ) ভেঁকুৰ আৰু শেলাইৰ গা-গছ আৰু শিপা আছে/ নাই।
- (গ) মেটেকা, পুণী আদি উদ্ভিদ পানীত / মাটিত গজে।
- (ঘ) অৰ্কিডে নিজৰ শৰীৰৰ ভিতৰত নিজৰ আহাৰ তৈয়াৰ কৰি ল'ব পাৰে / নোৱাৰে।
- (ঙ) আকাশীলতা এবিধ অৰ্কিড হয় / নহয়।



অধ্যায়-৮ প্রাণী

আগৰ অধ্যায় দুটাত তোমালোকে পাই আহিছা যে প্ৰাণ থকা বস্তুক জীৱ বোলে। পৃথিৱীৰ জীৱ জগতক দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে, যেনে : প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। মাটি বা পানীত গজালি মেলি জন্ম লোৱা জীৱক উদ্ভিদ বোলে। আনহাতে লৰচৰ কৰিব পৰা জীৱক প্ৰাণী বোলে। আমি আমাৰ চাৰিওফালে নানান ধৰণৰ প্ৰাণী দেখিবলৈ পাওঁ, যেনে : গৰু, ছাগলী, বাঘ, ভালুক, ভেকুলী, পখিলা, পোক-পৰুৱা, সাপ, বাদুলি, ইত্যাদি। এই অধ্যায়ত তোমালোকক প্ৰাণীৰ বিষয়ে কিছু কথা জনাবলৈ লোৱা হৈছে।



প্ৰাণীবোৰৰ কিছুমান মাটিত বসবাস কৰে, যেনে : মানুহ আৰু নানা ধৰণৰ জীৱ-জন্তু, পোক, পৰুৱা ইত্যাদি। জীৱ-জন্তুবোৰৰ সৰহভাগ হাবি-জঙ্গলত বাস কৰে। যেনে : বাঘ, ভালুক, সিংহ, বান্দৰ, শিয়াল, গঁড়, হৰিণ, জেব্ৰা, জিৰাফ ইত্যাদি। হাবি-জঙ্গলত বাস কৰা জন্তুবোৰক বনৰীয়া জন্তু বোলে। আনহাতে কিছুমান জন্তু মানুহে ঘৰত পোহে। যেনে : গৰু, ম'হ, ছাগলী, ভেড়া, কুকুৰ, ঘোঁৰা, মেকুৰী ইত্যাদি। ঘৰত পোহা এই জন্তুবোৰক ঘৰচীয়া জন্তু বোলে।



কিছুমান প্ৰাণী পানীত বাস কৰে, যেনে : মাছ, কাছ, ঘঁৰিয়াল, ইত্যাদি। এইবোৰক জলচৰ প্ৰাণী বোলে।



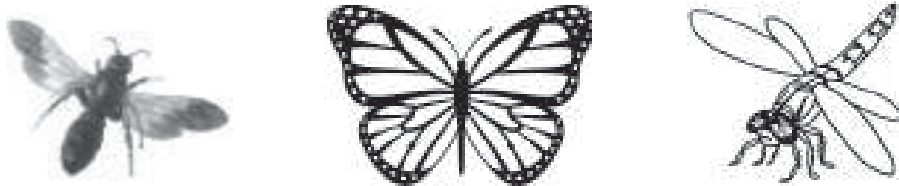
কিছুমান প্ৰাণী পানী আৰু মাটি উভয়তে বাস কৰে, যেনে : সাপ, বেং, শামুক আদি। কিছুমানে উৰিব পাৰে, যেনে : বাদুলী, পখিলা, ভাটো, মইনা, শালিকা, পাৰ চৰাই, কাউৰী, ইত্যাদি। উৰিব পৰা প্ৰাণীবোৰক চৰাই বোলে। আকৌ উৰিব পৰা প্ৰাণীবোৰৰ কিছুমান পাখিৰ সহায়ত উৰে, যেনে : পখিলা, জিঞা মাখি আদি। আকৌ কিছুমান ডেউকাৰ সহায়ত উৰে। যেনে: বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ চৰাই, বাদুলী আদি।

কিছুমান প্ৰাণী বগাই বা চুটৰি চলা-ফিৰা কৰে। যেনে : সাপ, শামুক, জোক, কুমজেলেকুৰা আদি।

সকলো প্ৰাণীৰ জীয়াই থাকিবলৈ আহাৰ-পানীৰ প্ৰয়োজন হয়। পানী আৰু আহাৰৰ পৰা প্ৰাণীয়ে শৰীৰত শক্তি পায়।

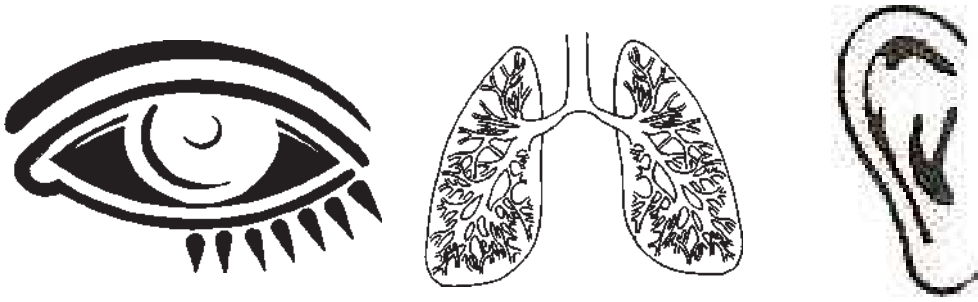
আমি লক্ষ্য কৰিলে দেখা পাওঁ যে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্ৰাণীৰ আহাৰো ভিন ভিন হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে বাঘ, ভালুক, সিংহ, শিয়াল, ফেঁচা আদিয়ে আন প্ৰাণীৰ মাংস খাই জীয়াই থাকে। মাংস খাই জীয়াই থকা প্ৰাণীবোৰক মাংসভোজী প্ৰাণী বোলে।

আনহাতে কিছুমান প্ৰাণীয়ে, ঘাঁহ, বন, গছৰ পাত আদি খাই জীয়াই থাকে, যেনে : গৰু, ম'হ, ছাগলী, ভেড়া, হৰিণ, ইত্যাদি। এইবোৰ প্ৰাণীক তৃণভোজী প্ৰাণী বোলে।



কিছুমান প্ৰাণী যেনেঃ বৰল, মৌ-মাখি, পখিলা আদিৰ প্ৰধান আহাৰ হ'ল ফুলৰ ৰেণু।

প্ৰাণীবোৰৰ ভিতৰত মানুহক সৰ্বভক্ষক বুলি কোৱা হয়। কাৰণ মানুহে মাছ, মাংস, ফল-মূল, শাক-পাচলি আদি নানান ধৰণৰ খাদ্য খায়।



প্ৰাণীৰ দেহত চকু, মুখ, কাণ, নাক, ভৰি আদি থাকে। এইবোৰক প্ৰাণীৰ অংগ বুলি কোৱা হয়। প্ৰাণীয়ে ভৰিৰে খোজ কাঢ়ে আৰু দৌৰে, কাণেৰে শুনে, চকুৰে দেখে, নাকেৰে শুঙে ইত্যাদি। প্ৰাণীবোৰৰ ভিতৰত একমাত্ৰ মানুহৰে হাত থাকে। হাতেৰে মানুহে কাম-কাজ কৰে।

প্ৰাণীৰ শৰীৰৰ ভিতৰতো কিছুমান অংগ থাকে। যেনে : কলিজা, যকৃত, হাওঁফাওঁ, মস্তিষ্ক ইত্যাদি। এই অংগবোৰৰ প্ৰতিটোৱেই অতি দৰকাৰী আৰু প্ৰাণীক জীয়াই ৰাখিবলৈ এই অংগবোৰে ভিন ভিন কাম কৰে।

প্ৰাণীয়ে গ্ৰহণ কৰা আহাৰত শক্তি থাকে। আহাৰৰ পৰা শক্তি পাবলৈ প্ৰাণীয়ে উশাহ-নিশাহ লয়। উশাহত বায়ু শৰীৰৰ ভিতৰলৈ সোমাই যায়। মানুহে বায়ুৰ পৰা অক্সিজেন নামৰ এবিধ গেছ গ্ৰহণ কৰে। আমি গ্ৰহণ কৰা আহাৰত শক্তি থাকে। অক্সিজেনে সেই শক্তি মুকলি কৰি দিয়ে। আকৌ নিশাহত আমি এবিধ গেছ এৰি দিওঁ। নিশাহত আমি এৰি দিয়া গেছবিধৰ নাম হ'ল কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড।

সৰহভাগ প্ৰাণীয়ে নাকেৰে উশাহ-নিশাহ লয়। দেহৰ ভিতৰত থকা হাওঁফাঁও নামৰ অংগটোৱে বায়ুৰ পৰা অক্সিজেন শুহি লয়। অৱশ্যে মাছে কাণত থকা ফুলৰ সহায়ত পানীত মিহলি হৈ থকা অক্সিজেন গ্ৰহণ কৰে।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

হাবি-জঙ্গলত বাস কৰা জন্তুবোৰক বনৰীয়া জন্তু বোলে। ঘৰত পোহা জন্তুবোৰক ঘৰচীয়া জন্তু বোলে।

উৰিব পৰা প্ৰাণীবোৰক চৰাই বোলে।

মাংস খাই জীয়াই থকা প্ৰাণীবোৰক মাংসভোজী প্ৰাণী বোলে।

ঘাঁহ, বন, গছৰ পাত আদি খাই জীয়াই থকা প্ৰাণী যেনে : গৰু, ম'হ, ছাগলী, ভেড়া, হৰিণ আদি তৃণভোজী প্ৰাণী।

প্ৰাণীবোৰৰ ভিতৰত মানুহক সৰ্বভক্ষক বুলি কোৱা হয়। কাৰণ মানুহে মাছ, মাংস, ফল-মূল, শাক-পাচলি আদি নানান ধৰণৰ খাদ্য খায়।

প্ৰাণীৰ দেহত চকু, মুখ, কাণ, নাক, ভৰি আদি থাকে। এইবোৰক প্ৰাণীৰ অংগ বুলি কোৱা হয়।

দেহৰ ভিতৰত থকা হাওঁফাঁও নামৰ অংগটোৱে বায়ুৰ পৰা অক্সিজেন শ্বহিলয়।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

(ক) প্ৰাণী কাক বোলে ?

(খ) চৰাই কাক বোলে ?

(গ) ডেউকাৰ সহায়ত উৰি ফুৰা দুবিধ প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

(ঘ) বগাই বা চুঁচৰি চলা-ফিৰা কৰা তিনিবিধ প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

২। প্ৰাণীয়ে কিয় উশাহ-নিশাহ লব লগা হয় ?

৩। আহাৰৰ পৰা কিহে শক্তি মুকলি কৰে ?

৪। প্ৰাণীয়ে উশাহত কি গেছ গ্ৰহণ কৰে ?

৫। পাঁচবিধ মাংসভোজী প্ৰাণীৰ নাম লিখা।

৬। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

(ক) উৰিব পৰা প্ৰাণীক জন্তু / চৰাই বোলে।

(খ) মানুহে উশাহত অক্সিজেন / কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড গেছ গ্ৰহণ কৰে।

(গ) দেহৰ ভিতৰত থকা হাওঁফাঁও/ যকৃত নামৰ অংগটোৱে বায়ুৰ পৰা অক্সিজেন শ্বহিলয়।

(ঘ) মাছে ফুল / কাণৰ সহায়ত পানীত মিহলি হৈ থকা অক্সিজেন গ্ৰহণ কৰে।

(ঙ) সকলো জীৱই উশাহ-নিশাহ লয় / নলয়। ○○○

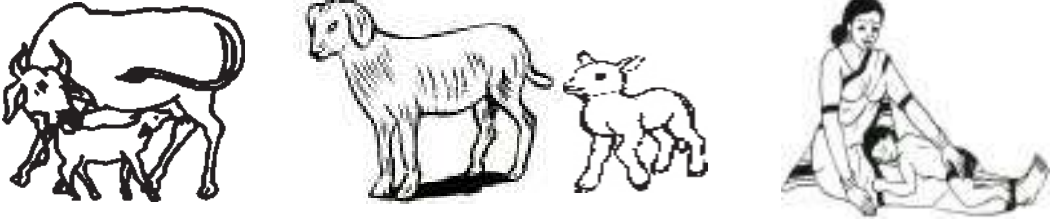
অধ্যায়-৯

জীৱৰ বংশবৃদ্ধি

তোমালোকে আগতে পাই আহিছা যে প্ৰাণ থকা বস্তুক জীৱ বুলি কোৱা হয়। জীৱৰ কিছুমান বৈশিষ্ট্য আছে। যেনেঃ জীৱই জীয়াই থাকিবলৈ আহাৰ-পানী গ্ৰহণ কৰে, জীৱই উশাহ-নিশাহ লয়, জীৱই কাম কৰিব লাগে, জীৱৰ জন্ম আৰু মৃত্যু আছে, জীৱই বংশ বিস্তাৰ কৰিব পাৰে। এই অধ্যায়ত জীৱৰ বংশ বৃদ্ধিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰিবলৈ লোৱা হৈছে।

আমি লক্ষ্য কৰিলে দেখা পাম যে সকলো জীৱই সৰু হৈ জন্ম গ্ৰহণ কৰে, লাহে লাহে ই ডাঙৰ-দীঘল হৈ ডেকা হয়। জীৱৰ ডেকা অৱস্থাক পৈণত বা পূৰ্ণ অৱস্থা বোলে। পৈণত অৱস্থাত জীৱই নিজৰ দৰে নতুন জীৱৰ জন্ম দিয়ে। নতুন জীৱৰ জন্ম দিয়াকে জীৱৰ বংশবৃদ্ধি বোলে।

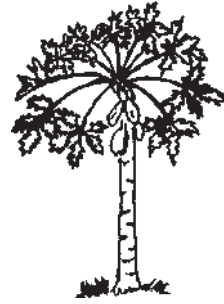
তোমালোকে আকৌ পাই আহিছা যে জীৱজগতক প্ৰধানকৈ দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে, যেনে : প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। এই দুয়ো শ্ৰেণীৰ জীৱৰ বংশ বিস্তাৰৰ ধৰণ বেলেগ।



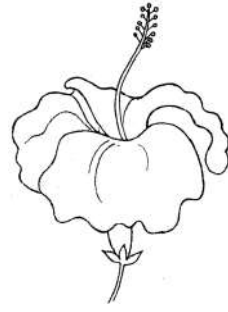
মানুহ, জন্তু, চৰাই, মাছ, কাছ, সাপ আদি প্ৰাণী। প্ৰাণীৰ ভিতৰত আকৌ মানুহ আৰু বিভিন্ন জন্তু, যেনেঃ গৰু, ছাগলী, ভেড়া, বান্দৰ, বাঘ, ভালুক, কুকুৰ আদিৰ বংশবৃদ্ধি একে পদ্ধতিত হয়। ইহঁতে পোৱালি জন্ম দিয়ে আৰু পোৱালিয়ে মাকৰ গাখীৰ খাই ডাঙৰ-দীঘল হয়।

আনহাতে চৰাই, সাপ, কাছ, মাছ আদিয়ে কণী পাৰি উমনি দি পোৱালি জগায়। অৱশ্যে বাদুলী দেখাত চৰাইৰ দৰে যদিও ই কণী নাপাৰে। ই মানুহ বা জন্তুৰ দৰে পোৱালি জন্ম দিয়ে। সকলো প্ৰাণীয়েই নিজৰ পোৱালিক খুৱাই-বুৱাই ডাঙৰ দীঘল কৰে।





উদ্ভিদৰ বংশ বৃদ্ধি বেলেগ পদ্ধতিত হয়। যেনেঃ সৰহভাগ উদ্ভিদৰ ফুল আৰু ফল হয়। ফলৰ ভিতৰত গুটি হয়। গুটিক বীজ বুলিও কোৱা হয়। সেই গুটি বা বীজ মাটিত পৰিলে তাৰ পৰা পুনৰাই একেজাতীয় উদ্ভিদৰ জন্ম হয়। অৰ্থাৎ সৰু গুটি এটাৰ ভিতৰত তেনেই সৰু গছ এজোপা নিহিত হৈ থাকে।



ফুলৰ ধুনীয়া ৰং আৰু গন্ধ থাকে। ফুলত কণিকাৰ দৰে কিছুমান সৰু সৰু বস্তু থাকে। সেইবোৰক পৰাগৰেণু বোলে। পৰাগৰেণু খাবলৈ চৰাই, পখিলা, পোক-পৰুৱা আদি ফুলত পৰে। পোক-পৰুৱা বা পখিলাৰ ঠেং বা শুঙত পৰাগৰেণু লাগি ধৰে। আকৌ একেটা পোক বা পখিলাই পৰাগৰেণু খাবলৈ বেলেগ বেলেগ ফুলত পৰে। এইদৰে পৰাগৰেণু এজোপা গছৰ পৰা আনজোপালৈ যায়। তেতিয়া পৰাগৰেণু লগ লাগি প্ৰথমে ফুল আৰু পিছত ফুলৰ পৰা ফল হয়। সেই ফলত থকা গুটিৰ পৰা আকৌ নতুন গছৰ জন্ম হয়।

অৱশ্যে ফুল নুফুলা গছো আছে। যেনে : ঢেকীয়া। এনে উদ্ভিদৰ পাতত সৰু সৰু ৰেণু থাকে। সেই ৰেণুবোৰ মাটিত পৰি তাৰ পৰা নতুন গছ হয়।

আমি লক্ষ্য কৰিলে দেখা পাম যে কিছুমান উদ্ভিদৰ ডাল কাটি মাটিত ৰুই দিলে তাৰ পৰা নতুন গছ হয়। যেনে নেমুটেঙা, গোলাপ, জবা, পাতবাহাৰ আদি। যিডালৰ পৰা নতুন গছ হয়, তেনে ডালক কলম বুলি কোৱা হয়।

কিছুমান গছৰ মাটিৰ তলত হোৱা
আলুৰ পৰা নতুন গছ হয়। যেনে
ঃ আলু, কচু, আদি।



আনহাতে কিছুমান গছৰ গুৰিৰ পৰা নতুন পুলি ওলায়। যেনে : বাঁহ গছ।
বাঁহগছৰ পুলিক ‘বাঁহ গাজ’ বোলে।

কিছুমান গছ যেনে : দুপৰ টেঙাৰ পাত মাটিত পেলাই থলে পাতৰ দাঁতিৰ
পৰা নতুন পুলিৰ জন্ম হয়।

আকৌ পিয়াঁজ, নহৰু আদিৰ পুলি ইয়াৰ কাণ্ডৰ পৰা হয়।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

জীৱই একেজাতীয় নতুন জীৱৰ জন্ম দিয়াকে জীৱৰ বংশবৃদ্ধি বোলে।
মানুহ আৰু বিভিন্ন জন্তু যেনেঃ গৰু, ছাগলী, ভেড়া, বান্দৰ, বাঘ, ভালুক,
কুকুৰ আদিৰ বংশবৃদ্ধি একে পদ্ধতিত হয়। ইহঁতে পোৱালি জন্ম দিয়ে আৰু
পোৱালিয়ে মাকৰ গাখীৰ খাই ডাঙৰ-দীঘল হয়।

চৰাই, সাপ, কাছ, মাছ আদিয়ে কণী পাৰি পোৱালি জগায়। অৱশ্যে বাদুলী
দেখাত চৰাইৰ দৰে যদিও ই কণী নাপাৰে। ই মানুহ বা জন্তুৰ দৰে পোৱালি জন্ম
দিয়ে।

ফলৰ ভিতৰত গুটি হয়। গুটিক বীজ বুলিও কোৱা হয়।

ফুলত কণিকাৰ দৰে কিছুমান সৰু সৰু বস্তু থাকে। সেইবোৰক পৰাগৰেণু
বোলে।

যিডালৰ পৰা নতুন গছ হয়, তেনে ডালক কলম বুলি কোৱা হয়।

কিছুমান গছৰ গুৰিৰ পৰা নতুন পুলি ওলায়। যেনে : বাঁহ গছ। বাঁহগছৰ
পুলিক ‘বাঁহ গাজ’ বোলে।

দুপৰ টেঙাৰ পাত মাটিত পেলাই থলে পাতৰ দাঁতিৰ পৰা নতুন পুলিৰ
জন্ম হয়।

পিয়াঁজ, নহৰু আদিৰ পুলি ইয়াৰ কাণ্ডৰ পৰা হয়।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

(ক) জীৱৰ বংশ বৃদ্ধি বুলিলে কি বুজা ?

(খ) বীজ বুলিলে কি বুজা ?

(গ) পৰাগৰেণু মানে কি ?

(ঘ) ফুলৰ পৰা কি হয় ?

২। উদ্ভিদে কিদৰে বংশ বিস্তাৰ কৰে ?

৩। কাণ্ডৰ পৰা বংশ বিস্তাৰ কৰা তিনিবিধ গছৰ নাম লিখা।

৪। আলুৰ পৰা নতুন গছৰ জন্ম হোৱা তিনিবিধ গছৰ নাম লিখা।

৫। বাদুলীয়ে কেনেদৰে বংশ বিস্তাৰ কৰে ?

৬। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

(ক) চৰাই, সাপ, কাছ, মাছ আদিয়ে কণী পাৰে / নাপাৰে।

(খ) সৰু গুটি এটাৰ ভিতৰত গছ এজোপা নিহিত হৈ থাকে / নাথাকে।

(গ) কণী পাৰি পোৱালি জন্ম দিয়া প্ৰাণীয়ে মাকৰ গাখীৰ খায় / নাখায়।

(ঘ) বাঁহ গছ কাণ্ড/ গুৰিৰ পৰা গজে।

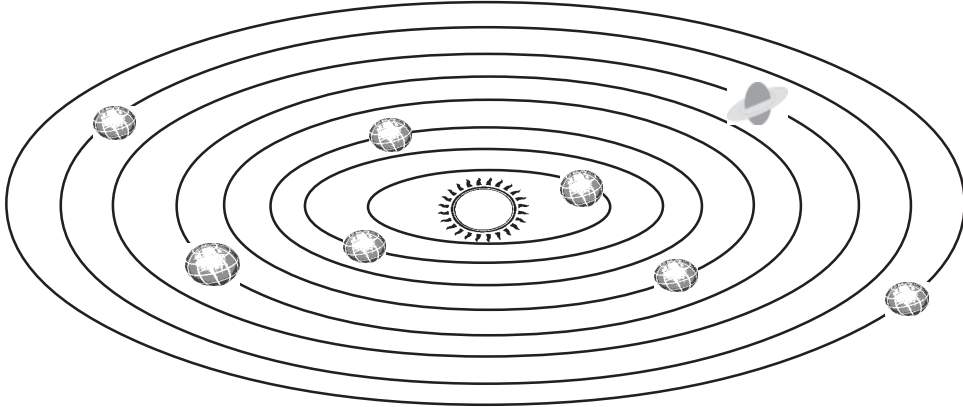
(ঙ) চৰায়ে কণী পাৰি উমনি দিয়ে / নিদিয়ে।

৬। পুৰঠ গোলাপ গছৰ ডাল এটা সংগ্ৰহ কৰি টাবত গজোৱাঁ।



অধ্যায়- ১০ আকাশৰ কথা

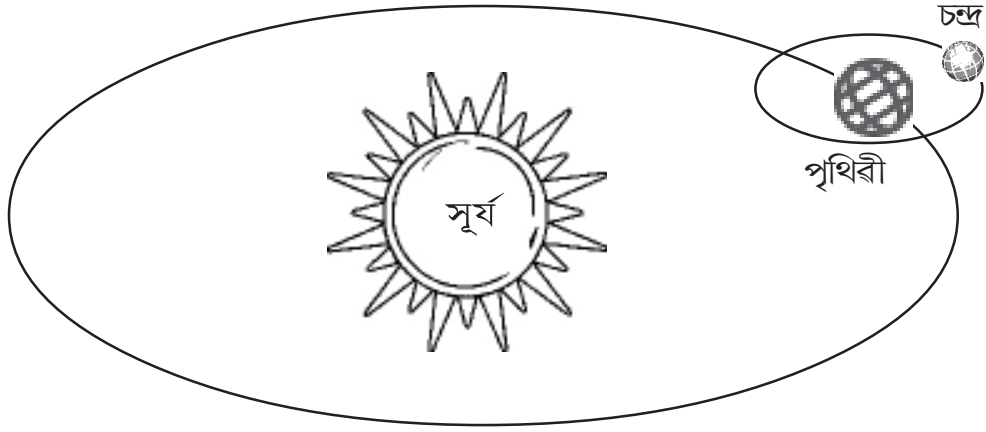
আমি আমাৰ মূৰৰ ওপৰ ফালে চালে যি দেখা পাওঁ সেয়াই আকাশ। আনহাতে ৰাতিৰ আকাশত অসংখ্য উজ্জ্বল বস্তু দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই উজ্জ্বল বস্তুবোৰক জ্যোতিষ্ক বোলে। আমি দেখা পোৱা উজ্জ্বল জ্যোতিষ্কবোৰৰ কিছুমানৰ নিজা পোহৰ আছে। নিজা পোহৰ থকা জ্যোতিষ্কবোৰক তৰা বা নক্ষত্ৰ বোলে।



আনহাতে আন কিছুমান জ্যোতিষ্ক আছে যিবোৰৰ নিজা পোহৰ নাই, সেইবোৰক গ্ৰহ বোলে। আমাৰ পৃথিৱীখনৰ অতি ওচৰত নিজা পোহৰ থকা জ্যোতিষ্কটোৰ নাম সূৰ্য। সূৰ্যই হৈছে আমাৰ বাবে তাপ আৰু পোহৰৰ একমাত্ৰ উৎস। সূৰ্যটো প্ৰায় গোলাকাৰ। আমাৰ পৃথিৱীখনৰ পৰা সূৰ্যৰ দূৰত্ব প্ৰায় ১৫ কোটি কিল'মিটাৰ।

সূৰ্যটোৰ অধীনত আঠোটা গ্ৰহ আছে, যথা : বুধ, শুক্ৰ, পৃথিৱী, মঙ্গল, বৃহস্পতি, শনি, ইউৰেনাচ আৰু নেপচুন। এই গ্ৰহকেইটাই সূৰ্যক কেন্দ্ৰ কৰি ইয়াৰ চাৰিওফালে ঘূৰি আছে। সূৰ্য আৰু ইয়াৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থকা আঠোটা গ্ৰহক একেলগে সৌৰজগত বোলে।

আঠোটা গ্ৰহৰ ভিতৰত বুধ সূৰ্যৰ আটাইতকৈ ওচৰত আৰু আটাইতকৈ সৰু গ্ৰহ। সূৰ্যৰ পৰা দ্বিতীয় দূৰত্বত থকা গ্ৰহটিৰ নাম শুক্ৰ গ্ৰহ। সন্ধিয়া সময়ত এই গ্ৰহটো পশ্চিম আকাশত দেখা যায়। ইয়াক সন্ধ্যা তৰা বুলি কোৱা হয়। আকৌ এই একে গ্ৰহটো নিচেই ৰাতিপুৱা পূব আকাশত দেখা যায়। এই সময়ত ইয়াক ভোটা তৰা বা পূৰ্ণতি তৰা বুলি কোৱা হয়। নেপচুন হৈছে সূৰ্যৰ পৰা আটাইতকৈ দূৰত থকা গ্ৰহ। গ্ৰহবোৰৰ ভিতৰত বৃহস্পতি গ্ৰহটো আটাইতকৈ ডাঙৰ। সূৰ্যৰ পৰা দূৰত্ব অনুযায়ী ই পঞ্চম স্থানত আছে। আমি বসবাস কৰি থকা পৃথিৱীখন সৌৰজগতৰ তৃতীয় গ্ৰহ। সৌৰজগতৰ গ্ৰহবোৰৰ ভিতৰত একমাত্ৰ পৃথিৱীতেই জীৱৰ উপযোগী পৰিবেশ আছে।



গ্ৰহবোৰৰ কিছুমানৰ উপগ্ৰহ আছে। উপগ্ৰহবোৰে কোনো গ্ৰহক কেন্দ্ৰ কৰি চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। আমাৰ পৃথিৱীখনৰ একমাত্ৰ উপগ্ৰহটোৰ নাম চন্দ্ৰ। চন্দ্ৰটো আমাৰ পৃথিৱীতকৈ বহুগুণে সৰু। পৃথিৱীৰ পৰা ইয়াৰ দূৰত্ব প্ৰায় ৪ লাখ কিল'মিটাৰ। চন্দ্ৰই আমাৰ পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে অনবৰত ঘূৰি আছে। ই ২৭ দিন ৮ ঘণ্টাত পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে এপাক ঘূৰে। চন্দ্ৰৰ নিজা পোহৰ নাই। ইয়াৰ ওপৰত পৰা সূৰ্যৰ পোহৰ প্ৰতিফলিত হৈ আমাৰ পৃথিৱীখনত পৰে, তেতিয়া আমি ইয়াক দেখা পাওঁ। চন্দ্ৰত কোনো বায়ু-পানী নাই। সেয়ে ইয়াত কোনো জীৱৰ অস্তিত্বও নাই।

সৌৰজগতত গ্ৰহ আৰু উপগ্ৰহৰ বাহিৰেও আন কিছুমান বস্তুও আছে। সেইবোৰক ধূমকেতু আৰু উল্কা বোলে। এইবোৰেও সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

ৰাতিৰ আকাশত অসংখ্য উজ্জ্বল বস্তু দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই উজ্জ্বল বস্তুবোৰক জ্যোতিষ্ক বোলে।

ৰাতিৰ আকাশত দেখা পোৱা উজ্জ্বল জ্যোতিষ্কবোৰৰ কিছুমানৰ নিজা পোহৰ আছে। নিজা পোহৰ থকা জ্যোতিষ্কবোৰক তৰা বা নক্ষত্ৰ বোলে।

ৰাতিৰ আকাশত দেখা পোৱা যিবোৰ জ্যোতিষ্কৰ নিজা পোহৰ নাই, সেইবোৰক গ্ৰহ বোলে।

আমাৰ পৃথিৱীখনৰ অতি ওচৰত নিজা পোহৰ থকা জ্যোতিষ্কটোৰ নাম সূৰ্য। সূৰ্য আৰু ইয়াৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থকা আঠোটা গ্ৰহক একেলগে সৌৰজগত বোলে।

কোনো গ্ৰহক কেন্দ্ৰ কৰি চাৰিওফালে ঘূৰি থকা জ্যোতিষ্কক উপগ্ৰহ বোলে। পৃথিৱীৰ একমাত্ৰ উপগ্ৰহটোৰ নাম চন্দ্ৰ।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) জ্যোতিষ্ক বুলিলে কি বুজা?
- (খ) তৰা বা নক্ষত্ৰ কাক বোলে?
- (গ) গ্ৰহ কাক বোলে?
- (ঘ) উপগ্ৰহ কাক বোলে?
- (ঙ) পৃথিৱীৰ পৰা চন্দ্ৰৰ দূৰত্ব কিমান কিল'মিটাৰ?

২। সৌৰজগত কাক বোলে? ইয়াত থকা গ্ৰহকেইটাৰ নাম লিখা।

৩। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) সূৰ্যৰ অতি ওচৰত থকা গ্ৰহটোৰ নাম শুক্ৰ/ বুধ।
 - (খ) সন্ধ্যা তৰা বা ভোটা তৰা বুলিলে বুধ / শুক্ৰ গ্ৰহক বুজায়।
 - (গ) মানুহৰ উপযোগী বায়ুমণ্ডল থকা সৌৰজগতৰ একমাত্ৰ গ্ৰহটোৰ নাম বৃহস্পতি / পৃথিৱী।
 - (ঘ) সূৰ্যৰ পৰা আটাইতকৈ দূৰত থকা গ্ৰহটোৰ নাম নেপচুন/ ইউৰেনাচ।
 - (ঙ) উষ্ণ আৰু ধূমকেতু সৌৰজগতৰ বাসিন্দা হয় / নহয়।
- ৬। সৌৰজগতৰ চিত্ৰ অংকন কৰি তোমাৰ শিক্ষকক দেখুওৱা



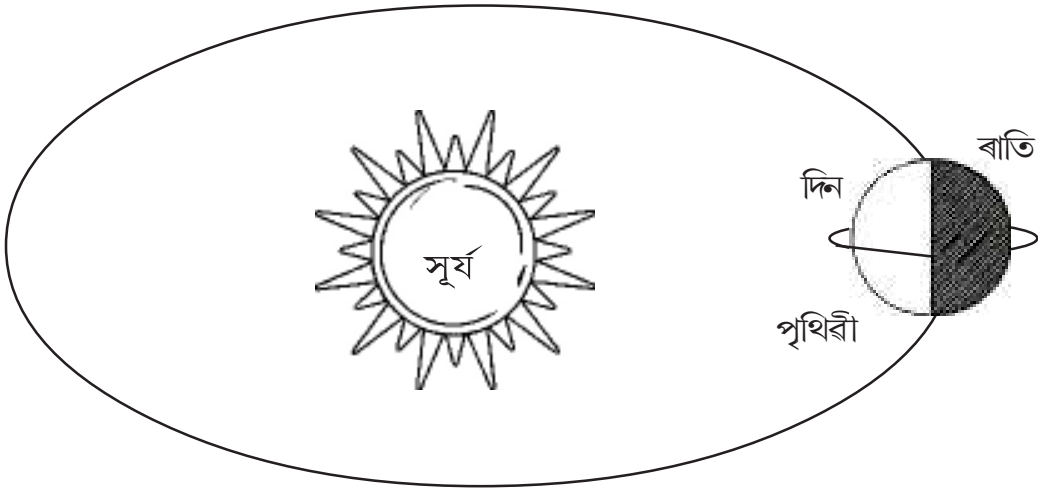
অধ্যায়- ১১

আমাৰ পৃথিৱী

আগৰ অধ্যায়টোত তোমালোকে শিকি আহিছা যে সূৰ্য আৰু ইয়াক কেন্দ্ৰ কৰি ঘূৰি থকা আঠোটা গ্ৰহক একেলগে সৌৰজগত বোলে। সৌৰজগতৰ তৃতীয় গ্ৰহটোৰ নাম হ'ল পৃথিৱী। পৃথিৱীখনেই হৈছে সৌৰজগতৰ একমাত্ৰ গ্ৰহ য'ত প্ৰাণীৰ উপযোগী পৰিবেশ আছে। পৃথিৱীটোক সাধাৰণতে ঘূৰণীয়া বুলি কোৱা হয় যদিও আচলতে ই কমলা টেঙা এটাৰ দৰেহে।

পৃথিৱীৰ উপৰিভাগত মাটি আৰু পানী আছে। পৃথিৱীৰ উপৰিভাগত পানীৰ পৰিমাণ বেছি। পানী ৭১ ভাগ আৰু মাটি ২৯ ভাগ।

পৃথিৱীত জীৱৰ বাবে অনুকূল বায়ু, পানী, উদ্ভিদ আদি সকলো আছে। পৃথিৱীত ৩,০০,০০০ প্ৰকাৰৰ গছ-গছনি, ২৩,০০০ প্ৰকাৰৰ মাছ, ৯,০০০ প্ৰকাৰৰ চৰাই আৰু ৮,০০,০০০ প্ৰকাৰৰ পতংগ আছে।



তোমালোকে জানা যে অন্যান্য গ্ৰহৰ দৰে পৃথিৱীয়ে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি আছে। সূৰ্যৰ চাৰিওফালে পৃথিৱীখনে এপাক ঘূৰিবলৈ ৩৬৫ দিন সময় লয়।

সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰোতে ইয়াৰ ঘূৰ্ণণ বেগ প্ৰতি চেকেণ্ডত ৩০ কিল'মিটাৰ।

সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰাৰ উপৰিও পৃথিৱীখনে নিজৰ মেৰুদণ্ডৰ চাৰিওফালে লাটুমৰ দৰেও ঘূৰি আছে। পৃথিৱীখনে লাটুমৰ দৰে নিজৰ মেৰুদণ্ডৰ চাৰিওফালে এপাক ঘূৰিবলৈ ২৪ ঘণ্টা সময় লাগে। এই ২৪ ঘণ্টাক এদিন বুলি ধৰা হয়।

সূৰ্য হৈছে পৃথিৱীখনৰ বাবে পোহৰ আৰু তাপৰ একমাত্ৰ উৎস। সূৰ্যৰ পোহৰ আহি যি ঠাইত পৰে সেই ঠাইত পোহৰ হয় অৰ্থাৎ দিন হয়। কিন্তু পৃথিৱী গোলাকাৰ হোৱা বাবে পৃথিৱীৰ সকলো ঠাইতে একে সময়তে পোহৰ নপৰে, সেয়ে সকলো ঠাইতে একে সময়তে দিন নহয়। পৃথিৱীৰ এফালে দিন হ'লে আনফালে ৰাতি হয়।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

সৌৰজগতৰ তৃতীয় গ্ৰহটোৰ নাম হ'ল পৃথিৱী। পৃথিৱীখনেই হৈছে সৌৰজগতৰ একমাত্ৰ গ্ৰহ য'ত প্ৰাণীৰ উপযোগী পৰিবেশ আছে।

পৃথিৱীটোক সাধাৰণতে ঘূৰণীয়া বুলি কোৱা হয় যদিও আচলতে ই কমলা টেঙা এটাৰ দৰে।

পৃথিৱীখনৰ উপৰিভাগৰ ৭১ ভাগ পানী আৰু ২৯ ভাগ মাটি।

পৃথিৱীত ৩,০০,০০০ প্ৰকাৰৰ গছ-গছনি, ২৩,০০০ প্ৰকাৰৰ মাছ, ৯,০০০ প্ৰকাৰৰ চৰাই আৰু ৮,০০,০০০ প্ৰকাৰৰ পতংগ আছে।

সূৰ্যৰ চাৰিওফালে পৃথিৱীখনে এপাক ঘূৰিবলৈ ৩৬৫ দিন সময় লয়। সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰোতে ইয়াৰ ঘূৰ্ণণ বেগ প্ৰতি চেকেণ্ডত ৩০ কিল'মিটাৰ।

সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰাৰ উপৰিও পৃথিৱীখনে নিজৰ মেৰুদণ্ডৰ চাৰিওফালে লাটুমৰ দৰে ঘূৰি আছে। পৃথিৱীখনে লাটুমৰ দৰে নিজৰ মেৰুদণ্ডৰ চাৰিওফালে এপাক ঘূৰিবলৈ ২৪ ঘণ্টা সময় লয়। এই ২৪ ঘণ্টাক এদিন বুলি ধৰা হয়।

পৃথিৱী গোলাকাৰ হোৱা বাবে পৃথিৱীৰ সকলো ঠাইতে একেসময়তে পোহৰ নপৰে সেয়ে সকলো ঠাইতে একে সময়তে দিন নহয়।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

- (ক) সূৰ্যৰ পৰা দূৰত্বৰ ক্ৰম অনুসৰি পৃথিৱীখনৰ স্থান কিমান ?
- (খ) জীৱৰ উপযোগী পৰিবেশ থকা সৌৰজগতৰ একমাত্ৰ গ্ৰহটো কি ?
- (গ) পৃথিৱীৰ আকাৰ কেনেকুৱা ?
- (ঘ) পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ কিমান ভাগ পানী আৰু কিমান ভাগ মাটি ?
- (ঙ) পৃথিৱীত কিমান প্ৰকাৰৰ গছ-গছনি আছে ?
- (চ) পৃথিৱীত কিমান প্ৰকাৰৰ মাছ আছে ?
- (ছ) পৃথিৱীয়ে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে এপাক মাৰিবলৈ কিমান সময় লাগে ?
- (জ) এদিন বুলিলে কি বুজা ?
- (ঝ) পৃথিৱীয়ে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰোতে ইয়াৰ ঘূৰ্ণণ বেগ প্ৰতি চেকেণ্ডত কিমান ?
- (ঞ) পৃথিৱীয়ে নিজৰ মেৰুদণ্ডৰ চাৰিওফালে এপাক ঘূৰোতে কিমান সময় লয় ?

২। পৃথিৱীৰ সকলো ঠাইতে একে সময়তে দিন আৰু ৰাতি নহয় কিয় ?

৩। শুদ্ধটোত ✓ চিন দিয়া।

- (ক) পৃথিৱীৰ আকৃতি কমলা টেঙাৰ দৰে হয়/ নহয়।
- (খ) পৃথিৱীয়ে সূৰ্যৰ চাৰিওফালে এপাক ঘূৰিবলৈ সময় লয় ২৪ ঘণ্টা/ ৩৬৫ দিন।
- (গ) পৃথিৱীয়ে এক চেকেণ্ডত ৩০ কিল'মিটাৰ / ৩০ মিটাৰ আগুৱাই যায়।
- (ঘ) পৃথিৱীত ৯০০০ / ২৩,০০০ প্ৰকাৰৰ চৰাই আছে।
- (ঙ) পৃথিৱীখন একে ঠাইতে ৰৈ আছে/ ৰৈ থকা নাই।



অধ্যায়- ১২

আমাৰ স্বাস্থ্য আৰু প্ৰাথমিক চিকিৎসা

তোমালোকে ইতিমধ্যে পাই আহিছা যে প্ৰাণ থকা বস্তুক জীৱ বোলে। জীৱক আকৌ দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে। যেনেঃ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদ। লৰচৰ কৰিব পৰা জীৱক প্ৰাণী বোলে। প্ৰাণীৰ শৰীৰটো নানান অংগ-প্ৰত্যঙ্গৰে গঠিত। প্ৰাণীৰ ভিতৰত মানুহ হৈছে প্ৰকৃতিৰ শ্ৰেষ্ঠ জীৱ। অন্যান্য জীৱৰ দৰে মানৱ শৰীৰটোও নানান অংগ-প্ৰত্যঙ্গৰে গঠিত। যেনে : মূৰ, চকু, নাক, কাণ, ডিঙি, বুকু, পেট, হাত, ভৰি আদি। এই অংগবোৰ আমাৰ চকুত পৰাকৈ শৰীৰৰ ওপৰভাগত থাকে। এই অংগবোৰৰ উপৰিও প্ৰাণীৰ শৰীৰৰ অভ্যন্তৰত কিছুমান অংগ থাকে যেনেঃ হৃদপিণ্ড, যকৃত, মগজু, বৃক্ক আদি।

শৰীৰৰ এই অংগবোৰৰ প্ৰত্যেকটোৰে একো-একোটা বিশেষ কাম আছে। যেনেঃ মুখেৰে খাদ্য খাওঁ, দাঁতেৰে খাদ্য বস্তু চোৱাও, চকুৰে দেখো, কাণেৰে শুনো, নাকেৰে গোন্ধ লওঁ ইত্যাদি। সেইদৰে হৃদপিণ্ডই শৰীৰৰ সকলো অংগলৈ তেজ পঠিয়ায়। মগজুয়ে শৰীৰৰ সকলো অংগ-প্ৰত্যঙ্গলৈ ঠিকমতে নিজৰ নিজৰ কাম কাজ পৰিচালনাৰ দিহা দিয়ে। শৰীৰৰ এই অংগবোৰে ঠিকমতে কাম চলাই থাকিলে আমাৰ শৰীৰটো ভাল বা স্বাস্থ্যৱান বুলি কোৱা হয়। কিন্তু এই অংগবোৰৰ কোনো এটাই সঠিকভাৱে কাম চলাই যাবলৈ অপাৰগ হ'লে স্বাস্থ্য বেয়া হোৱা বা বেমাৰ হোৱা বুলি কোৱা হয়।

আমাৰ শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগ গঠন হ'বলৈ আৰু অংগবোৰে ঠিকমতে কাম-চলাই নিবলৈ খাদ্যৰ প্ৰয়োজন। আমি প্ৰতিদিন বিভিন্ন ধৰণৰ খাদ্যবস্তু গ্ৰহণ কৰোঁ। ইয়াৰ কিছুমান ফল জাতীয়, কিছুমান পাচলি জাতীয়, কিছুমান মাংস জাতীয়, কিছুমান মাহ জাতীয় ইত্যাদি। আমি গ্ৰহণ কৰা বিভিন্ন ধৰণৰ খাদ্যই ভিন ভিন কাম কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে চিৰা, পিঠা, ভাত, মাখন, ৰুটি, ঘিউ আদিয়ে আমাৰ শৰীৰত শক্তিৰ যোগান ধৰে। মাছ, মাংস, কণী, দাইল, গাখীৰ, মাহ আদিয়ে আমাৰ শৰীৰটো বৃদ্ধিত সহায় কৰে। আনহাতে সেউজীয়া শাক-পাচলি, গাজৰ, আমলখি, মধুৰিআম, সুমথিৰা, শিলিখা আদিয়ে আমাৰ শৰীৰটোক বিভিন্ন বেমাৰ-আজাৰৰ পৰা ৰক্ষা কৰে। আমাৰ শৰীৰৰ সৰ্বাংগীন উপকাৰৰ বাবে আমাৰ খাদ্য সম্ভাৰত প্ৰতিদিন উক্ত প্ৰতিবিধ খাদ্যবস্তুৰ এবিধ

বা দুবিধকৈ থাকিব লাগে। এনে আহাৰক সুসম আহাৰ বোলে।

আমাৰ শৰীৰত সুসম আহাৰৰ অভাৱ হ'লে শৰীৰৰ অংগ দুৰ্বল হৈ পৰে আৰু ঠিকমতে কাম কৰিবলৈ অপাৰগ হয় অৰ্থাৎ শৰীৰটো বেমাৰী হয়।

ইয়াৰ উপৰিও আমি প্ৰতিদিন গ্ৰহণ কৰা আন এবিধ অতি প্ৰয়োজনীয় খাদ্য হ'ল পানী। পানীক জীৱৰ প্ৰাণ বুলি কোৱা হয়। পানী সদায় শোধন কৰি খাব লাগে। আমি সাধাৰণতে গ্ৰহণ কৰা খাল, বিল, নৈ, পুখুৰী আদিৰ পানীত বোকা, জাবৰ-জোঁথৰ, নানা ৰাসায়নিক দ্ৰব্য মিহলি হৈ থাকে। ফলত পানী দুষিত হয়। এনে পানী খোৱাৰ উপযোগী কৰিবলৈ হ'লে তাত মিহলি হৈ থকা বেয়া বস্তুবোৰ আঁতৰ কৰিব লাগে। আমি পানী ফিল্টাৰ কৰি উতলালে পানী শোধন হয়। বীজাণুনাশক দ্ৰব্য পানীত মিহলি কৰিও পানী শোধন কৰিব পাৰি।

শৰীৰটোক ভালৈ ৰাখিবলৈ আমি কিছুমান নীতি-নিয়ম মানি চলিব লাগে। যেনে :

- (ক) ৰাতি শোৱাৰ আগতে আৰু শুই উঠি ভালদৰে দাঁত ঘঁহিব লাগে।
- (খ) য'তে-ত'তে থু-খেঁকাৰ পেলাব নালাগে।
- (গ) নখ চুটিকৈ কাটিব লাগে।
- (ঘ) আমি ব্যৱহাৰ কৰা শৌচাগাৰ পৰিষ্কাৰ হ'ব লাগে।
- (ঙ) শৌচ কৰাৰ পিছত চাবোনেৰে হাত-ভৰি পৰিষ্কাৰকৈ ধুৱ লাগে।

আমি খোৱা বস্তু গ্ৰহণ কৰাৰ আগতে তলত দিয়া নীতি-নিয়মবোৰ পালন কৰিব লাগে। যেনে :

- (ক) আমি গ্ৰহণ কৰা আহাৰ সদায় পৰিষ্কাৰ হ'ব লাগে।
- (খ) খোৱাৰ আগতে হাত দুখন ভালদৰে ধুব লাগে।
- (গ) খোৱা বস্তু সদায় ভালদৰে ঢাকি ৰাখিব লাগে।
- (ঘ) সদায় পৰিষ্কাৰ বাচন-বৰ্তন ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।
- (ঙ) ফল-মূল, শাক-পাচলি আদি ভালদৰে ধুইহে খাব লাগে।
- (চ) মুকলিকৈ ৰখা খাদ্য বস্তু গ্ৰহণ কৰিব নালাগে।
- (ছ) সদায় শোধন কৰা পৰিষ্কাৰ পানীহে খাব লাগে।

এইবোৰ নীতি-নিয়ম মানি চলাৰ উপৰিও আমি নিয়মিত ব্যায়াম আৰু খেলা-ধুলাও কৰিব লাগে। আমি প্ৰতিদিন খোজ কাটিব লাগে। খোজকঢ়া এবিধ ভাল ব্যায়াম। ব্যায়াম কৰিলে শৰীৰত তেজ চলাচল বৃদ্ধি হয় আৰু শৰীৰ সবল হয় আৰু অলসতা দূৰ হয়।

আমি দৈনন্দিন জীৱনত প্ৰায়েই সৰু-সুৰা আঘাত পাওঁ বা দুৰ্ঘটনাৰ মুখামুখি

হওঁ। যেনে : আমি খোজকাঢ়োতে ক'ৰবাত হঠাৎ উজুটি খাওঁ, খুন্দা খাওঁ বা মোচোকা খাওঁ। কেতিয়াবা কেতিয়াবা আমাৰ হাত-ভৰিও কাটে, কেতিয়াবা জুইয়ে পুৰে। এনেদৰে অঘটন ঘটিলে আমি মুহূৰ্ততে চিকিৎসালয়লৈ যাব নোৱাৰো বা চিকিৎসকৰ ওচৰ পাওঁতে সময় লাগে। এনে পৰিস্থিতিত আমি প্ৰাথমিকভাৱে কিছু কাম বা যত্ন ল'ব লাগে, যেনে:

জুয়ে পুৰিলে লগে লগে সেই ঠাইখিনি পৰিষ্কাৰ ঠাণ্ডা পানীৰে ধুব লাগে বা ঠাণ্ডা পানীত জুবুৰিয়াই থ'ব লাগে। পিছত যিমান সোনকালে সম্ভৱ চিকিৎসকৰ ওচৰলৈ নিব লাগে। চিকিৎসকক নোসোধাকৈ কোনো বস্তু বা মলম পোৰা স্থানত লগাব নালাগে।

উজুটি খাই হাত ভৰি মোচোকা খালে বা ভাঙিলে মালিচ কৰিব নালাগে। দুখ পোৱা ব্যক্তিজনক লৰচৰ কৰিবলৈ দিব নালাগে আৰু সোনকালে চিকিৎসালয়লৈ নিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

উজুটি খাই ছাল ছিগিলে বা তেজ ওলালে তেজ ওলোৱা ঠাইখিনি চাবোন-পানীৰে ধুই পিছত ডেট'ল পানীৰেও ধুব লাগে। পিছত চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰিব লাগে।

পোক-পৰুৱা, মৌ-মাখি আদিয়ে কামুৰিলে কামোৰা ঠাইখিনি ভালকৈ লক্ষ্য কৰি শুং লাগিলে এৰুৱাই দিব লাগে। পিছত চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰিব লাগে।

কুকুৰে কামুৰিলে বা মেকুৰীয়ে আঁচুৰিলে দুখ পোৱা ঠাইখিনি লগে লগে চাবোন-পানীৰে ধুব লাগে আৰু ডেট'ল লগাব লাগে। ঠাইখিনি কেতিয়াও বান্ধিব নালাগে। পিছত সোনকালে চিকিৎসালয়লৈ নিব লাগে।

কোনো মানুহ হঠাৎ মুৰ্ছা গলে মানুহজনক শুৱাই দিব লাগে। পিন্ধা কাপোৰ-কানি টিলাই দিব লাগে, জোতা চেঙেল খুলি দিব লাগে। চোলা পিন্ধি থাকিলে ডিঙিৰ বুতাম খুলি দিব লাগে যাতে উশাহ-নিশাহ লোৱাত কষ্ট অনুভৱ নকৰে। তাৰ পিছত যথাসম্ভৱ সোনকালে চিকিৎসকৰ ওচৰলৈ নিব লাগে।

ওপৰত উল্লেখ কৰা অকস্মাৎ হোৱা অঘটনবোৰৰ পৰা যি দুখ পাওঁ তাৰ যথাযথ চিকিৎসা গ্ৰহণৰ সুবিধা পোৱাৰ আগতে সাধাৰণ মানুহে যি প্ৰাথমিক যত্ন ল'ব লাগে তাকে প্ৰাথমিক চিকিৎসা বোলে।

এনে প্ৰাথমিক চিকিৎসাৰ বাবে প্ৰতিটো ঘৰতে সদায় কিছুমান বস্তু যেনে : চাবোন, ডেট'ল, তুলা, পৰিষ্কাৰ কাপোৰৰ টুকুৰা, কাঁইট উঠোৱা চেপেনা আদি সুবিধাজনক স্থানত সাজু ৰাখিব লাগে।

অধ্যায়টোৰ মূল কথা

মানৱ শৰীৰ নানান অংগ-প্ৰত্যঙ্গৰে গঠিত। শৰীৰৰ অভ্যন্তৰত থকা কিছুমান অংগ হ'লঃ হৃদপিণ্ড, যকৃত, মগজু, বৃক্ক আদি।

শৰীৰৰ প্ৰত্যেক অংগৰে একো-একোটা বিশেষ কাম আছে।

শৰীৰৰ অংগবোৰে ঠিকমতে কাম চলাই থাকিলে আমাৰ শৰীৰটো ভাল বা স্বাস্থ্যৱান বুলি কোৱা হয়।

আমাৰ শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগ গঠন হ'বলৈ আৰু অংগবোৰে সঠিকভাৱে কাম চলাই যাবলৈ খাদ্যৰ প্ৰয়োজন।

শৰীৰৰ কোনো অংগই সঠিকভাৱে কাম চলাই যাবলৈ অপাৰগ হ'লে স্বাস্থ্য বেয়া হোৱা বা বেমাৰ হোৱা বুলি কোৱা হয়।

আকস্মাৎ হোৱা অঘটনবোৰৰ পৰা যি দুখ পাওঁ তাৰ যথাযথ চিকিৎসা গ্ৰহণৰ সুবিধা পোৱাৰ আগতে সাধাৰণ মানুহে যি প্ৰাথমিক যত্ন ল'ব লাগে তাকে প্ৰাথমিক চিকিৎসা বোলে।

অনুশীলনী

১। উত্তৰ লিখা।

(ক) আমাৰ শৰীৰটো কেতিয়া বেয়া বা বেমাৰী হোৱা বুলি কোৱা হয়?

(খ) আমাৰ শৰীৰৰ বাবে কিয় খাদ্যৰ প্ৰয়োজন?

(গ) খোৱা পানী কিয় উতলাই বা শোধন কৰি খাব লাগে?

(ঘ) প্ৰাথমিক চিকিৎসা বুলিলে কি বুজা?

২। আমাৰ শৰীৰটো ভালৈ ৰাখিবলৈ কি কি নীতি-নিয়ম মানি চলিব লাগে?

৩। হাত-ভৰি মোচোকা খালে বা ভাঙিলে প্ৰাথমিক চিকিৎসা হিচাপে কি ব্যৱস্থা ল'ব লাগে?

৪। জুয়ে পুৰিলে আমি লগে লগে কি ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব লাগে?

৫। কুকুৰে কামুৰিলে বা মেকুৰীয়ে আঁচুৰিলে আমি প্ৰাথমিক চিকিৎসা হিচাপে কি কি ব্যৱস্থা ল'ব লাগে?

৬। বৰল, মৌ-মাখি বা আন পোক-পৰুৱাই কামুৰিলে আমি লগে লগে কি কৰিব লাগে?

৭। কোনো লোক হঠাৎ মুৰ্ছা গ'লে প্ৰাথমিক চিকিৎসা হিচাপে আমি কি কৰিব পাৰোঁ?

