অধ্যায় - ২

জীৱৰ বৰ্গকৰণ

প্ৰথম গোট

প্ৰশ্ন ১: সময়ৰ সোতত বিভিন্ন বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিসমূহৰ পৰিৱৰ্তন কেনেদৰে হৈ আহিছে আলোচনা কৰা ?

উওৰ : প্ৰথম অৱস্থাত লিনিয়ছে গোটেই জীৱজগতক দুটা ৰাজ্যত ভাগ কৰিছিল । যেনে — (ক) প্লেন্টি ৰাজ্য আৰু

(খ) এনিমেলিয়া ৰাজ্য ।

কিন্তু বহুদিন প্ৰচলিত এই দুই পদ্ধতিয়ে একোষকেন্দ্ৰীয় জীৱ আৰু সংকোষকেন্দ্ৰীয় জীৱ , এককোষী জীৱ আৰু বহুকোষী জীৱ , সালোকসংশ্লেষণ কৰিব পৰা জীৱ (শেলাই) আৰু সালোকসংশ্লেষণ নকৰা জীৱ (ভেকুৰ) আদি জীৱৰ ভাগবোৰৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখুৱাব পৰা নাছিল । আনহাতে বহুসংখ্যক জীৱ , উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী এই দুয়োটা ভাগত অন্তৰ্ভুক্ত কৰিব নোৱাৰাকৈ বাদ পৰি গৈছিল । বৰ্গীকৰণৰ দুই ৰাজ্য পদ্ধতিত দেখা দিয়া উক্ত অসুবিধা সমূহ দূৰ কৰিবলৈ আৰ্নষ্ট হেকেল নামৰ বিজ্ঞানীজনে দুই ৰাজ্যৰ অন্তৰ্ভূক্ত এককোষী অনুজীৱখিনিক তাৰ পৰা উলিয়াই আনি এখন নতুন ৰাজ্যত অন্তৰ্ভুক্ত কৰে । তেওঁ এই নতুন এককোষী অনুজীৱৰ ৰাজ্যখনক প্ৰতিষ্ঠা নাম দিয়া হয় । প্ৰতিষ্ঠা ৰাজ্যৰ অন্তৰ্ভুক্ত অনুজীৱ সমূহক আকৌ প্ৰকৃত কোষকেন্দ্ৰ থকা বা নথকাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি এইচ . এফ . ক'পলেণ্ডে তিনিৰাজ্যৰ সলনি চাৰিৰাজ্য 'মনেৰা' নাম দিয়ে । অৱশেষত আৰ . এইচ . হোৱাইটেকাৰ নামৰ আমেৰিকাৰ বিজ্ঞানীজনে ক'প লেণ্ডৰ

চাৰিৰাজ্য বৰ্গীকৰণ পদ্ধতিৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ পৰিৱৰ্তন কৰি এটা নতুন পাচ ৰাজ্য বৰ্গীকৰণ পদ্ধতি প্ৰকাশ কৰে । তেওঁ পৰপুষ্ট পুষ্টি পদ্ধতিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ভেকুৰখিনি উদ্ভিদ জগতৰ পৰা পৃথক কৰি সম্পূৰ্ণ এক নতুন ৰাজ্যত অন্তৰ্ভূক্ত কৰে । এই পঞ্চ ৰাজ্যটোক ভেঁকুৰ ৰাজ্য বোলে । এনেদৰে সময়ৰ সোঁতত বিভিন্ন বৰ্গীকৰণৰ পদ্ধতিসমূহৰ পৰিৱৰ্তন হৈ আহিছে ।

প্ৰশ্ন ২: নিম্নেলিখিত কেইটাৰ দুটাকৈ অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব বৈশিষ্ট্য ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে লিখা ।

(১) পৰপুষ্ট , (২) আৰ্কিবেক্টেৰিয়া

উত্তৰ : (১) পৰপুষ্ট :

(ক) গাখীৰৰ পৰা দৈ বনোৱাত সহায় কৰে ।

(খ) মাহজাতীয় শস্যৰ শিপাত নাইট্ৰ'জেন জাতীয় টেমুনা সৃষ্টি কৰি খেতিডৰা অধিক উন্নত কৰি তোলে ।

(২) আৰ্কিবেক্টেৰিয়া :

(ক) মিথেনোজেন বেক্টেৰিয়াবোৰে গোবৰৰ পৰা মিথেন গেছ প্ৰস্তুত কৰাত সহায় কৰে ।

(খ) মিথেনোজেন বেক্টেৰিয়াই ঘাঁহ পাগুলা জন্তু যেনে — গৰু , মহৰ অন্ত্ৰত বাস কৰি খাদ্য হজম কৰাত সহায় কৰে।

প্ৰশ্ন ৩: ডায়েটমৰ কোষবেৰৰ বৈশিষ্ট্য কি ?

উত্তৰ : ডায়েটমৰ কোষবেৰত ছিলিকন ডাই - অক্সাইড থাকে ।

প্ৰশ্ন ৪: এলগেল ব্লুম আৰু ৰেডটাইড শব্দ দুটাই কি বুজায় ?

উওৰ : আমি জানো যে নীল হৰিৎ শেলাইবোৰ হ'ল — সালোক সংশ্লেষণ কৰিব পৰা স্বপুষ্ট আৱৰণেৰে আবৃও হৈ থাকে । সাধাৰণতে পুখুৰী, খাল , বিল আদিত নীৰ হৰিৎ শেলাইবোৰে পানীৰ উপৰিভাগত সাধাৰণভাৱে ওফন্দি এক আৱৰণৰ সৃষ্টি কৰে ইয়াকে এলগেল ব্লুম' বোলে ।
আনহাতে সাগৰীয় সালোক সংশ্লেষণকাৰী প্ৰটিষ্টা ৰাজ্যৰ এবিধ জীৱ হ'ল গ'নিঅ লেক্স । গনিঅ' লেক্স নামৰ ৰঙা ডিন'ফ্লেজেলেটবোৰ ইমান দ্ৰুতভাৱে প্ৰজনন কৰে যে সিহঁতে সাগৰ খনেই ৰঙচুৱা কৰি তোলে । এই পৰিঘটনাটোকে 'ৰেডটাইড' বোলে ।

প্ৰশ্ন ৫: ভাইৰাছতকৈ ভাই'ৰইড কি কাৰণে পৃথক ?

উওৰ : ভাইৰাছৰ প্ৰ'টিন আচ্ছাদন আছে । ইয়াৰ উপৰিও নিউক্লিক এচিড RNA বা DNA থাকে । আনহাতে , ভাইৰইডৰ প্ৰটিন আচ্ছাদন নাথাকে । লগতে নিউক্লিক এচিড RNA বোৰ নিম্ন আনবিক ভাৰসম্পন্ন হয় ।

প্ৰশ্ন ৬: প্ৰ'ট'য'ৱাৰ চাৰিটা প্ৰধান ভাগৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা ।

উওৰ : প্ৰ'ট'য'ৱাৰ প্ৰধান চাৰিটা ভাগ হ'ল —

(ক) এমিবীয় প্ৰ'ট'য'ৱা : ইহঁতে অলৱণযুক্ত পানী , সাগৰীয় লুণীয়া পাণী বা সেমেকা মাটিত বাস কৰে ; কূট পদৰ সহায়ত চলাচল কৰি খাদ্য চিকাৰ কৰে । ইহঁত পৰজীৱী প্ৰাণী । যেনে — এন্টামিবা ।

(খ) ফ্লেজেলাযুক্ত প্ৰ'ট'যৱা : এনেবোৰ প্ৰ'ট'যৱা মুক্ত নাইবা পৰজীৱী হ'য় । ইহঁতৰ দেহত ফ্লেজেলা থাকে । যেনে — ট্ৰিপান'চ'নাৰ ।

(গ) চিলিয়াযুক্ত প্ৰ'ট'যৱা : এইবোৰ জলজ জীৱ । দেহত চলাচলৰ বাবে চিলিয়া থাকে । ইহঁতৰ গালেট নামৰ এটা গহ্বৰ থাকে যিটো কোষৰ পৃষ্ঠভাগত খোল খাই থাকে । পানীত চিলিয়াবোৰৰ সঞ্চালনে খাদ্যবস্তু বিলাক গালেটৰ ফালে ঠেলি দিয়াত সহায় কৰে ।যেনে — পেৰামেছিয়াম
।

(ঘ) স্প'ৰ'যৰা : এই শ্ৰেণীৰ জীৱবিলাক বৰ্ণাঢ্য ; কাৰণ ইহঁতৰ জীৱন চক্ৰটোত এটা সংক্ৰামক স্পৰ গঠন হোৱা পৰ্যায় এটা উপলব্ধ হয় । যেনে — প্লাডম' ডিয়াম ।

প্ৰশ্ন ৭: উদ্ভিদবিলাক স্বপুষ্ট । তুমি এনেকুৱা কিছুমান উদ্ভিদৰ কথা জানানে যিবোৰ আংশিকভাৱে পৰিপুষ্ট ?

উত্তৰ : জানো ; এনেকুৱা কিছুমান উদ্ভিদৰ নাম হ'ল — (ক) ড্ৰচেৰা ,

(খ) ইউট্ৰিকুলেৰিয়া , (গ) কাচ্‌কটা ।

প্ৰশ্ন ৮: ফাইক'বায়ন্ট আৰু মাইক'বায়ন্ট আৰু শব্দ দুটাই কি বুজায় ?

উত্তৰ : লাইকেনত ভেকুঁৰৰ উপাদানক মাইক'বায়ন্ট আৰু শেলাইৰ উপাদানক ফাইক'বায়ন্ট বোলে ।

প্ৰশ্ন ৯: নিম্নলিখিত কেইটাৰ অধিক ভেকুঁৰ ৰাজ্যৰ শ্ৰেণীসমূহৰ তুলনা কৰা ।

(ক) পুষ্টিসাধনৰ উপায় , (খ) প্ৰজননৰ উপায়

উত্তৰ : (ক) পুষ্টিসাধনৰ উপায় :

(১) ফাইক'মাইচিটিচ্‌ : অবিকল্পী পৰজীৱী ।

(২) এচিকোমাইচিটিচ্‌ : বেছি ভাগ মৃতজীৱী ।

(৩) বেচিডিঅ'মাইচিটিচ্‌ : পৰজীৱী আৰু মৃতজীৱী ।

(৪) ডিউটেৰমাইচিটিচ্‌ : পচনকাৰী ।

(খ) প্ৰজনৰ উপায় :

(১) ফাইক'মাইচিটিচ্ : চলৰেণু আৰু অচলৰেণুৰ দ্বাৰা অযৌন প্ৰজনন হয় । যৌন প্ৰজননো আছে ।

(২) এচিকোমাইচিটিচ্ : অযৌন প্ৰজনন কনিডিয়াৰ দ্বাৰা হয় ।যৌন প্ৰজননো হয় । ডিঅ'স্পৰ বোলে ।

(৩) বেচিডিঅ'মাইচিটিচ্ : অযৌন ৰেণু দেখা পোৱা নাযায় । যৌন ৰেণুবোৰ বেছি নাই ।

(৪) ডিউটেৰমাইচিটিচ্ : এই শ্ৰেণীৰ ভেকুৰে অকল কনিডিয়াৰ দ্বাৰা প্ৰজনন সম্পন্ন কৰে যৌন প্ৰজনন ।

প্ৰশ্ন ১০: ভাইৰাছ জীৱ নে জড় ? যুক্তিৰে মতামত দাঙি ধৰা ।

উওৰ : ভাইৰাছ জীৱ আৰু জড়ৰ মধ্যাৱস্থা ।কিয়নো প্ৰথমতে ভাইৰাছ এক ধৰণৰ জীৱ ;
যুক্তি —

(ক) ভাইৰাছে বংশবৃদ্ধি কৰে ,

(খ) ভাইৰছৰ দেহত বৃদ্ধি হয় ,

(গ) ভাইৰছ সংক্ৰামক ,

(ঘ) ভাইৰাছৰ বংশগতি নিৰ্ণেয়ক পদাৰ্থ বা থাকে ।দ্বিতীয়তে , ভাইৰাছ এক ধৰণৰ জড় বস্তু ;
যুক্তি —

(ক) ভাইৰাছৰ দেহ কোষেৰে গঠিত নহয় ,

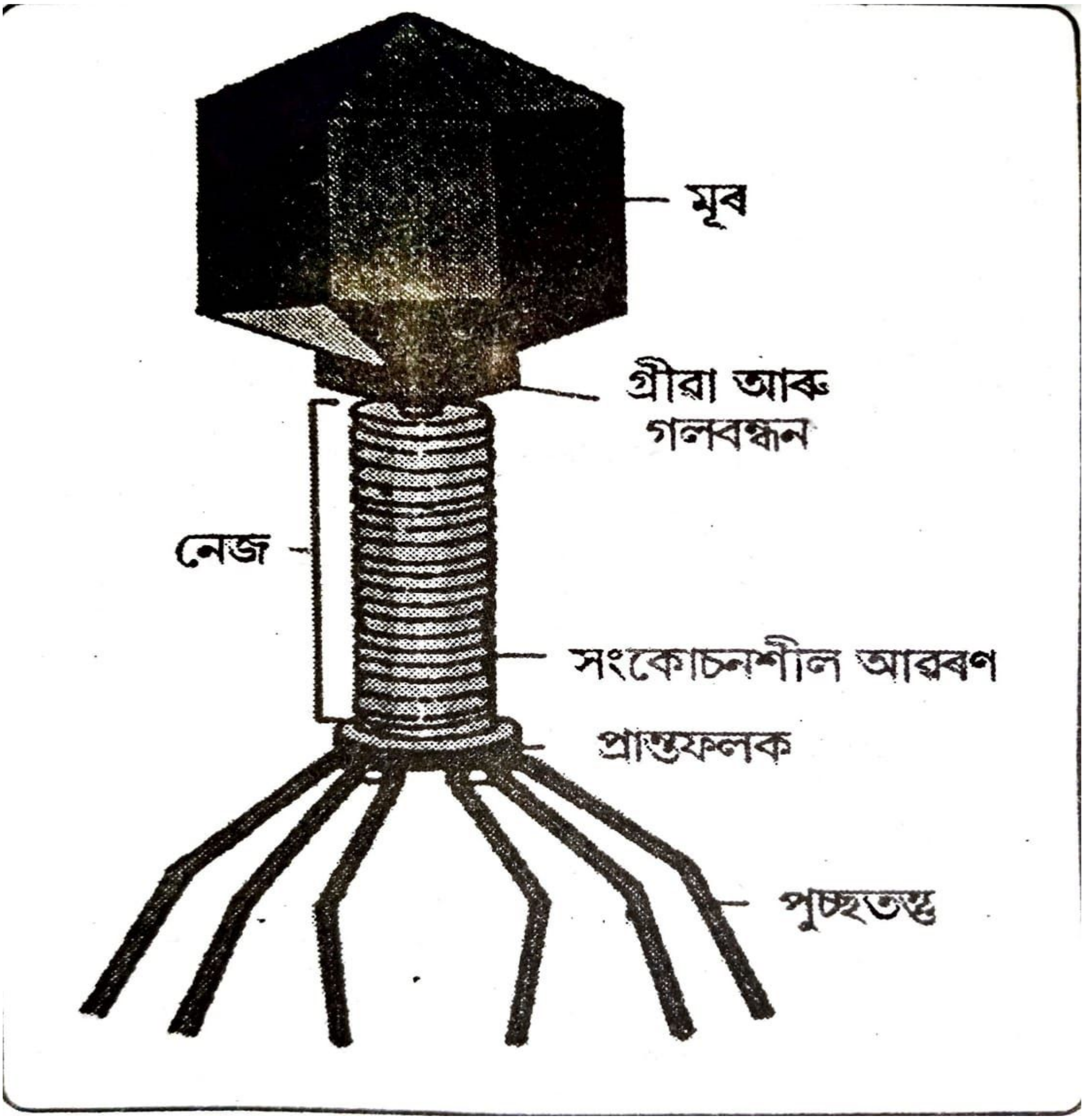
(খ) ভাইৰাছক স্ফটিকলৈ ৰূপান্তৰ হয় ,

(গ) ভাইৰাছৰ দেহত কোনো শৰ্কৰা বা শেতসাৰ নাথাকে ,

(ঘ) ভাইৰাছৰ শ্বসন আৰু পুষ্টি আছে।ওপৰৰ দুয়ো ধৰণৰ যুক্তিৰ আলমত আমি ভাইৰাছ যে জড় আৰু জীৱৰ মধ্যাৱস্থা সেই কথা প্ৰমাণিত কৰিব পাৰো ।

প্ৰশ্ন ১১: ভাইৰাছৰ গঠন আৰু আনুবংশিক দ্ৰব্যৰ বিষয়ে চমু বৰ্ণনা দিয়া । ভাইৰাছে সৃষ্টি কৰা চাৰিটা ৰোগৰ নাম লিখা ।

উওৰ :



চিত্ৰ : বেক্টেৰিঅ'ফাজৰ বাহ্যিক গঠন

ভাইৰাছৰ গঠন : সকলো ভাইৰাছ , নিউক্লিয় প্ৰটিন জৈৱ যৌগৰ দ্বাৰা গঠিত । ভাইৰাছৰ দেহটো দুটা অংশত বিভক্ত —

(ক) বাহিৰাৱৰন বা কেপছিড আৰু

(খ) কেপছিড় কেন্দ্ৰস্থ অংশ নিউক্লিয়ড।বা ভাইৰাছ জিন'মৰ কেপছিডখন কিছুমান প্ৰটিন উপ একক বা কেপছ'মিয়েৰৰ দ্বাৰা গঠিত । আনহাতে , ভাইৰাছৰ নিউক্লিক এচিড (DNA , RNA) অংশক নিউক্লিয়ড বোলে ।