অধ্যায় ২

উদ্ভিদ ও প্রাণী

এ অধ্যায়ে জানতে পারব

- উদ্ভিদ ও প্রাণীর মধ্যে পার্থক্য
- উদ্ভিদ ও প্রাণীর বাসস্থান সম্পর্কে
- আবাসস্থলের ভিত্তিতে উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিভিন্নতা সম্পর্কে
- জীবের উপর পরিবেশের প্রভাব সম্পর্কে

অধ্যায়টির মূলভাব জেনে নিই

উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয়েই জীব হলেও এদের দৈহিক গঠন, চলন এবং খাদ্য তৈরির প্রক্রিয়ার মধ্যে ব্যাপক পার্থক্য রয়েছে। বিভিন্ন জীবের আবাসস্থলের মধ্যেও পার্থক্য রয়েছে। মাটি ও পানি উভয় পরিবেশেই উদ্ভিদ জন্মাতে পারে। কিন্তু উদ্ভিদ আবার অন্য বড় উদ্ভিদের উপরও জন্মাতে পারে। বিভিন্ন রকম প্রাণী মাটি, পানি, গাছপালা, পাহাড়-পর্বত ইত্যাদি পরিবেশে বসবাস করতে পারে। পৃথিবীতে জীবের বসবাসের জন্য স্থলজ, জলজ, সামুদ্রিক, মরু, মেরু ও বনজ পরিবেশ রয়েছে। ভিন্ন ভিন্ন পরিবেশের বৈশিষ্ট্যও আলাদা। উদ্ভিদ ও প্রাণী বিভিন্নভাবে এ সকল পরিবেশে নিজেদের খাপ খাইয়ে টিকে থাকে। মানুষের বিভিন্ন রকম কার্যকলাপ এবং নানা রকম প্রাকৃতিক কারণে পরিবেশ পরিবর্তিত হয় এবং জীবের আবাসস্থল ধ্বংস হয়। ফলে পৃথিবী থেকে বিভিন্ন জীবের বিলুপ্তি ঘটে।

অনুশীলনীর প্রশ্ন ও উত্তর

১. শূন্যস্থান পূরণ কর।

১) পরিবেশের যে স্থানে কোনো উদ্ভিদ বা প্রাণী বাস করে সেটিই তার ——।

২) উদ্ভিদ এবং প্রাণী —— বিভিন্ন স্থানে বাস করে।

৩) ঘনভাবে জন্মানো বিভিন্ন ধরনের উদ্ভিদ সংবলিত প্রাকৃতিক স্থানই হলো ——।

৪) লবণাক্ত পানির বিশাল ভাণ্ডার হলো ——।

৫) উট তার পিঠের কুঁজে —— জমিয়ে রাখে।

উত্তর : ১) আবাসস্থল, ২) পরিবেশের, ৩) বন, ৪) সমুদ্র, ৫) চর্বি।

২. সঠিক উত্তরটিতে টিক চিহ্ন (✓) দাও।

১) তিমি কোথায় বাস করে?

ক) নদী ✓খ) সমুদ্র
গ) মরুভূমি ঘ) বনভূমি

২) মেরু ভালুকের দেহের ঘন পশম তাকে কীভাবে সাহায্য করে?

ক) গরম থেকে বাঁচতে
খ) কিছু প্রাণীকে দূরে সরিয়ে রাখতে
✓গ) ঠাণ্ডা থেকে বাঁচতে
ঘ) সাঁতার কাটতে

৩) কোনটি বিলুপ্ত প্রাণী?

✓ক) ডোডো পাখি খ) রয়েল বেঙ্গল টাইগার
গ) ঘুঘু ঘ) মেরু ভালুক

৩. সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন :

১) উদ্ভিদ এবং প্রাণীর মধ্যে ৩টি পার্থক্য লেখ।

উত্তর : উদ্ভিদ এবং প্রাণীর মধ্যে ৩টি পার্থক্য হলো–

উদ্ভিদ	প্রাণী
১) উদ্ভিদ নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করে।	১) প্রাণী খাদ্যের জন্য অন্যান্য প্রাণী ও উদ্ভিদের উপর নির্ভরশীল।
২) এরা চলাচল করতে পারে না।	২) এরা চলাচল করতে পারে।
৩) এদের দেহে মূল, কাণ্ড ও পাতা থাকে।	৩) এদের দেহে হাত, পা, মাথা, ডানা বা পাখনা থাকে।

২) কী কী কারণে পরিবেশের পরিবর্তন হয়?

উত্তর: ঝড়, বন্যা এবং খরার মতো প্রাকৃতিক কারণ এবং মানুষের কার্যকলাপের জন্য পরিবেশের পরিবর্তন হয়।

৩) প্রাণীর ৪টি আবাসস্থলের নাম লেখ।

উত্তর : প্রাণীর চারটি আবাসস্থল হলো -

ক. মাটির গর্ত বা মাটির নিচ।

খ. ঝোপঝাড় বা ঘন বন-জঙ্গল।

গ. গাছের ডাল বা কোটর।

ঘ. মাটি ও পানি উভয় স্থান।

৪. **বর্ণনামূলক প্রশ্ন :**

১) **ক্যাকটাস কীভাবে মরুভূমিতে টিকে থাকে?**

উত্তর : ক্যাকটাসের বহিরাবরণ মসৃণ থাকে বলে এর ভেতরের পানি বাইরে আসতে পারে না। ফলে এ উদ্ভিদ মরুভূমিতে টিকে থাকতে পারে।

মরুভূমি হলো অত্যন্ত শুষ্ক স্থান যেখানে পানির পরিমাণ খুবই কম থাকে। সেখানে বৃষ্টিপাত হয় না বললেই চলে। মরুভূমিতে কিছু কাঁটাজাতীয় উদ্ভিদ জন্মে। এ সকল উদ্ভিদের কাণ্ড ও পাতা রসালো এবং বহিরাবরণ মসৃণ হয়, যা পানি ধরে রাখতে সাহায্য করে। ক্যাকটাস হলো কাঁটাজাতীয় উদ্ভিদ যার পাতা রসালো এবং বহিরাবরণ মসৃণ। তাই এর দেহ থেকে পানি বের হতে পারে না। ফলে মরুভূমিতে বৃষ্টি না হওয়া সত্ত্বেও ক্যাকটাস বেঁচে থাকতে পারে।

২) **উদ্ভিদ ও প্রাণী কেন বিলুপ্ত হয়?**

উত্তর : পরিবেশের পরিবর্তনের কারণে উদ্ভিদ ও প্রাণীর আবাসস্থল ধ্বংস হয়। ফলে উদ্ভিদ ও প্রাণী বিলুপ্ত হয়।

প্রাকৃতিক ও মানুষের কারণে পরিবেশ দূষিত হয়। ঝড়, বন্যা এবং খরার মতো প্রাকৃতিক কারণে পরিবেশের পরিবর্তন হয়। মানুষের বিভিন্ন রকম কার্যকলাপের কারণে পরিবেশের বিভিন্ন উপাদান যেমন- মাটি, পানি ও বায়ু দূষিত হয়। ফলে পরিবেশের জৈবিক উপাদানের উপর বিরূপ প্রভাব পড়ে, জীবের আবাসস্থল ধ্বংস হয়, খাদ্য শৃঙ্খলে ব্যাঘাত ঘটে। ফলে উদ্ভিদ ও প্রাণী বিলুপ্ত হয়। যেমন- ডোডো পাখি এবং তাসমেনিয়ান বাঘ পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত হয়েছে।

৩) **পেঙ্গুইন কোন অঞ্চলের প্রাণী? এই অঞ্চলের বৈশিষ্ট্যগুলো কী?**

উত্তর : পেঙ্গুইন মেরু অঞ্চলের প্রাণী।

মেরু অঞ্চলের বৈশিষ্ট্য হলো -

ক. এই অঞ্চল পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণে অবস্থিত।

খ. এই অঞ্চল ঠাণ্ডা এবং বরফে আচ্ছাদিত।

গ. এখানে কিছু ঘাস এবং পাইন-জাতীয় উদ্ভিদ জন্মে।

ঘ. পুরু চামড়ার এবং পশমে ঢাকা বিশেষ কিছু প্রাণী এখানে বসবাস করে।

৫. **বামপাশের শব্দের সাথে ডানপাশের শব্দের মিল কর।**

তিমি	মরুভূমি
কচুরিপানা	বন
গিরগিটি	পুকুর
বানর	সমুদ্র

উত্তর : তিমি — সমুদ্র; কচুরিপানা — পুকুর;
গিরগিটি — মরুভূমি; বানর — বন।

অতিরিক্ত প্রশ্ন ও উত্তর

❑ **শূন্যস্থান পূরণ কর।**

১) উদ্ভিদকে মাটি আঁকড়ে থাকতে সাহায্য করে —।

২) — এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় চলাচল করতে পারে না।

৩) ছায়াযুক্ত, স্যাঁতস্যাঁতে শীতল স্থানে জন্মাতে পারে —।

৪) সুন্দরবন হলো একটি — মাটির পরিবেশ।

৫) সুন্দরবনে শ্বাস গ্রহণের জন্য উদ্ভিদের থাকে —।

৬) মরুভূমিতে — পরিমাণ খুবই কম থাকে।

৭) — অঞ্চলের প্রাণীর চামড়া পুরু এবং পশমে ঢাকা থাকে।

৮) — একটি বিপন্নপ্রায় উদ্ভিদ।

৯) অন্য বড় উদ্ভিদের উপর জন্মাতে পারে —।

১০) মরুভূমিতে জন্মাতে পারে — জাতীয় উদ্ভিদ।

উত্তর : ১) মূল, ২) উদ্ভিদ, ৩) মস, ৪) লবণাক্ত, ৫) শ্বাসমূল, ৬) পানির, ৭) মেরু, ৮) তালি পাম, ৯) স্বর্ণলতা, ১০) কাঁটা।

❑ **বাম পাশের অংশের সাথে ডান পাশের অংশ মিল কর।**

উদ্ভিদ ও প্রাণী	উদ্ভিদ
ক্যাকটাস	ডলফিন
সুন্দরী	উট
মরুভূমি	জীব
সমুদ্র	শ্বাসমূল

উত্তর : উদ্ভিদ ও প্রাণী — জীব।
ক্যাকটাস — উদ্ভিদ।

সুন্দরী —— শ্বাসমূল।

মরুভূমি —— উট।

সমুদ্র —— ডলফিন।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১ : উদ্ভিদ ও প্রাণীর মধ্যে পার্থক্য

➲ সাধারণ

১. নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করতে পারে কোনটি? ক

ক উদ্ভিদ খ প্রাণী
গ অকোষীয় জীব ঘ অণুজীব

২. নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করতে পারে না কোনটি? খ

ক উদ্ভিদ খ প্রাণী
গ মস ঘ ফার্ন

৩. উদ্দিদ মাটি আঁকড়ে থাকতে কোনটি ব্যবহার করে? খ

ক কান্ড খ মূল
গ গর্ভদন্ড ঘ বাকল

৪. মূল, কান্ড ও পাতা থাকে নিচের কোনটির? গ

ক মস খ ছত্রাক গ আমগাছ ঘ শৈবাল

৫. নিচের কোন প্রাণীটির আঁইশ থাকে? খ

ক শিংমাছ খ রুই মাছ
গ বনবিড়াল ঘ মেছোবাঘ

➲ যোগ্যতাভিত্তিক

শিখনফল: উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে জানতে পারব।

৬. তোমার বাগানের আমগাছ কীভাবে চলাফেরা করে? ঘ

ক মূলের সাহায্যে খ কান্ডের সাহায্যে
গ পাতার সাহায্যে ঘ চলাফেরা করতে পারে না

৭. শফিকদের স্কুলের বড় বটগাছটি খাদ্যের জন্য কোনটির উপর নির্ভর করে? গ

ক ছোট উদ্ভিদের উপর খ বড় উদ্ভিদের উপর
গ সূর্যের উপর ঘ উদ্ভিদ ও প্রাণীর উপর

৮. তুমি খাদ্যের জন্য কোনটির উপর নির্ভরশীল? গ

ক শুধু উদ্ভিদ খ শুধু প্রাণী
গ উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয়ই ঘ নিজের উপর

২ : পরিবেশে জীব

➲ সাধারণ

৯. কোন উদ্দিদটি প্রখর সূর্যের আলোযুক্ত স্থানে জন্মে? ঘ

ক মস খ ফার্ন গ কলমি ঘ আমগাছ

১০. নিচের কোন উদ্দিদটি স্যাঁতস্যাঁতে জায়গায় জন্মায়? খ

ক শাপলা খ মস গ কলমি ঘ জাম

১১. নিচের কোন উদ্দিদটি মাটি ও পানি উভয় স্থানেই জন্মাতে পরে? ঘ

ক শাপলা খ মস গ ফার্ন ঘ কলমি

১২. হেলেঞ্চা উদ্দিদ জন্মাতে পারে কোন স্থানে? গ

ক প্রখর সূর্যালোকে খ স্যাঁতস্যাঁতে মাটিতে
গ মাটি ও পানিতে ঘ পানিতে

১৩. লবণাক্ত মাটির উদ্দিদ কোনটি? ক

ক গরান খ আম গ জাম ঘ মেহগনি

১৪. কোন মাটিতে সুন্দরী গাছ জন্মাতে পারে? গ

ক এসিডিক খ ক্ষারীয় গ লবণাক্ত ঘ পাহাড়ি

১৫. নিচের কোন উদ্দিদের শ্বাসমূল থাকে? ঘ

ক মেহগনি খ গোলাপ গ জামরুল ঘ কেওড়া

১৬. পুরনো দেয়ালে জন্মানো উদ্দিদ কোনটি? ক

ক মস খ খেজুর গ মেহগনি ঘ নিম

১৭. কোনটি বড় কোনো উদ্দিদের উপর জন্মাতে পারে? খ

ক সফেদা খ স্বর্ণলতা গ সুন্দরী ঘ কেওড়া

১৮. কোন প্রাণীটি মাটিতে গর্ত করে বাস করে? ঘ

ক ব্যাঙ খ প্রজাপতি
গ কাঠবিড়ালি ঘ খরগোশ

১৯. সজারুর বসবাসের স্থান কোনটি? খ

ক ঝোপঝাড় খ মাটির গর্ত
গ পানি ঘ গাছের কোটর

২০. **গাছের কোটরে বাসা তৈরি করে?** ক

ক কাঠবিড়ালি খ কচ্ছপ
গ সজারু ঘ বেজি

২১. **মাটি ও পানি উভয় স্থানেই থাকতে পারে কোনটি?** খ

ক সজারু খ কচ্ছপ গ ইঁদুর ঘ বেজি

২২. **মরুভূমির উদ্দিদ কোনটি?** ক

ক ক্যাকটাস খ পাইন
গ ঘাস ঘ শাল

২৩. **মরুভূমির প্রাণী কোনটি?** ক

ক গিরগিটি খ সজারু
গ ক্যাঙ্গারু ঘ মেছোবাঘ

২৪. **উট তার পিঠের কুঁজে কী জমিয়ে রাখে?** গ

ক শর্করা খ আমিষ গ চর্বি ঘ ভিটামিন

২৫. **সমুদ্রের পানিতে কী মিশ্রিত থাকে?** ক

ক লবণ খ এসিড গ ক্ষার ঘ ধাতু

২৬. **সামুদ্রিক প্রাণী কোনটি?** ক

ক ডলফিন খ সিল গ ভালুক ঘ পেঙ্গুইন

২৭. **সিল কোন পরিবেশের প্রাণী?** খ

ক মরু খ মেরু গ বনজ ঘ সামুদ্রিক

➲ যোগ্যতাভিত্তিক

শিখনফল: বাসস্থানের ভিত্তিতে উদ্ভিদ ও প্রাণীর বিভিন্নতা সম্পর্কে জানতে পারব।

২৮. **আসিফদের বাড়ির পুরনো স্যাঁতস্যাঁতে দেয়াল এক ধরনের ক্ষুদ্র উদ্দিদে ছেয়ে গেছে। উদ্দিদটির নাম কী?** খ

ক ফার্ন খ মস
গ ক্যাকটাস ঘ অর্কিড

২৯. **চাচার সাথে সুন্দরবনে বেড়াতে গিয়ে রাজু দেখল, গাছের একটি বিশেষ অংশ মাটির উপরে উঠেছে। এগুলো আসলে কী?** খ

ক ঠেসমূল খ শ্বাসমূল
গ রাইজয়েড ঘ কাণ্ড

৩০. **স্কুল থেকে আসার সময় তুহিন একটি বড় গাছের উপর এক ধরনের রঙিন লতানো উদ্দিদ দেখতে পেল। উদ্দিদটির নাম কী?** গ

ক মস খ ফার্ন গ স্বর্ণলতা ঘ ক্যাকটাস

৩১. **তুমি গাছে একটি কাঠবিড়ালি দেখলে। এটি কোথায় বাসা তৈরি করে?** গ

ক ঝোপঝাড়ে খ মাটির নিচে
গ গাছের কোটরে ঘ গাছের ডালে

৩২. **তুমি "ন্যাশনাল জিওগ্রাফিক" চ্যানেলে পেঙ্গুইনের উপর একটি প্রতিবেদন দেখলে। উক্ত প্রাণীটি কোন পরিবেশে বসবাস করে?** ক

ক মেরু অঞ্চলে খ মরুভূমিতে
গ উষ্ণ সমুদ্রে ঘ বনভূমিতে

৩৩. **বর্তমান পৃথিবীর বৃহত্তম প্রাণী কোথায় পাওয়া যায়?** খ

ক মেরু অঞ্চলে খ সামুদ্রিক পরিবেশে
গ মরু অঞ্চলে ঘ যেকোনো জলজ পরিবেশ

৩ : জীবের উপর পরিবেশের প্রভাব

➲ সাধারণ

৩৪. **পরিবেশ পরিবর্তনের প্রাকৃতিক কারণ কোনটি?** ঘ

ক ইটভাটা খ জীবাশ্ম জ্বালানি
গ যানবাহন ঘ খরা

৩৫. **বিলুপ্ত প্রাণী কোনটি?** গ

ক ইমু পাখি খ উট পাখি
গ ডোডো পাখি ঘ চড়ুই পাখি

৩৬. **বাংলাদেশে থেকে বিলুপ্ত প্রাণী কোনটি?** খ

ক শূকর খ জাভা গন্ডার গ ময়ূর ঘ ময়না

৩৭. **বাংলাদেশের বিপন্ন প্রায় প্রাণী কোনটি?** খ

ক হরিণ খ রয়েল বেঙ্গল টাইগার
গ হনুমান ঘ টিয়া

➲ যোগ্যতাভিত্তিক

শিখনফল: প্রাণীর উপর পরিবেশের নেতিবাচক প্রভাব সম্পর্কে জানতে পারব।

৩৮. **হাসিব তার বাবার সাথে চিড়িয়াখানা গিয়ে হরিণ, বানর, সাপ, সিংহ, বাঘসহ আরো অনেক প্রাণী দেখল। হাসিবের দেখা প্রাণীগুলোর মধ্যে বিপন্ন প্রায় প্রাণী কোনটি?** গ

ক হরিণ খ বানর গ বাঘ ঘ সাপ

৩৯. **শফিক আজ সকালে তার পাঠ্যবই পড়ে বাঘ, সিংহ, ময়ূর, রাজশকুনসহ বিভিন্ন প্রাণী সম্পর্কে জানতে পারল। উল্লেখিত**

প্রাণীগুলোর মধ্যে বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত হয়েছে এমন প্রাণী কোনটি? ⓑ

ⓚ বাঘ ⓛ রাজশকুন ⓖ সিংহ ⓓ ময়ূর

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

১. নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করতে পারে কে?

উত্তর : উদ্ভিদ নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করতে পারে।

২. প্রাণী খাদ্যের জন্য কিসের উপর নির্ভরশীল?

উত্তর : প্রাণী খাদ্যের জন্য বিভিন্ন উদ্ভিদ ও অন্যান্য প্রাণীর উপর নির্ভরশীল।

৩. পানিতে জন্মানো দুটি উদ্ভিদের নাম লেখ।

উত্তর : পানিতে জন্মায় দুটি উদ্ভিদ হলো- কচুরিপানা ও শাপলা।

৪. মাটি ও পানি উভয় পরিবেশে জন্মাতে পারে এমন দুটি উদ্ভিদের নাম লেখ।

উত্তর : মাটি এবং পানি উভয় পরিবেশেই জন্মাতে পারে এমন দুটি উদ্ভিদ হলো - কলমি ও হেলেঞ্চা।

৫. মস উদ্ভিদ কোন পরিবেশে জন্মায়?

উত্তর : মস উদ্ভিদ ছায়াযুক্ত ও স্যাঁতস্যাঁতে শীতল স্থানে জন্মে।

৬. সুন্দরী উদ্ভিদের শ্বাসমূল থাকে কেন?

উত্তর : লবণাক্ত মাটিতে শ্বাস গ্রহণের জন্য সুন্দরী উদ্ভিদের শ্বাসমূল থাকে।

৭. স্বর্ণলতা কোথায় জন্মে?

উত্তর : স্বর্ণলতা বড় উদ্ভিদের উপর জন্মে।

৮. মাটির নিচে বসবাসকারী কয়েকটি প্রাণীর নাম লেখ।

উত্তর : মাটির নিচে বসবাসকারী কয়েকটি প্রাণী হলো - ইঁদুর, খরগোশ, সজারু, পিপড়া, কেঁচো ইত্যাদি।

৯. কাঠবিড়ালি কোথায় বাসা তৈরি করে?

উত্তর : কাঠবিড়ালি গাছের ডাল বা কোটরে বাসা তৈরি করে।

১০. কোন প্রাণী মাটি ও পানি উভয় স্থানেই থাকতে পারে?

উত্তর : ব্যাঙ, কচ্ছপ, কুমির ইত্যাদি প্রাণী মাটি ও পানি উভয় স্থানেই থাকতে পারে।

১১. মরুভূমি কী?

উত্তর : মরুভূমি হলো অত্যন্ত শুষ্ক স্থান, যেখানে পানির পরিমাণ খুবই কম।

১২. মরুভূমির উদ্ভিদের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উত্তর : মরুভূমির উদ্ভিদের একটি বৈশিষ্ট্য হলো এদের কাঁটা থাকে।

১৩. পানি এবং খাবার ছাড়া উট কীভাবে মরুভূমিতে দীর্ঘ সময় বেঁচে থাকে?

উত্তর : উটের কুঁজে জমিয়ে রাখা চর্বি ব্যবহার করে পানি ও খাবার ছাড়া এরা দীর্ঘ সময় বেঁচে থাকে।

১৪. লবণাক্ত পানির বিশাল ভা ার কী?

উত্তর : লবণাক্ত পানির বিশাল ভা ার হলো সমুদ্র।

১৫. মেরু অঞ্চলের প্রাণীদের চামড়া পুরু থাকে কেন?

উত্তর : ঠা া থেকে বাঁচার জন্য মেরু অঞ্চলের প্রাণীদের চামড়া পুরু হয়।

১৬. মেরু অঞ্চল কী?

উত্তর : পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণের সবচেয়ে ঠা া ও বরফ আচ্ছাদিত স্থানই মেরু অঞ্চল।

১৭. মেরু অঞ্চলের একটি উদ্ভিদের নাম লেখ।

উত্তর : মেরু অঞ্চলের একটি উদ্ভিদ হলো পাইন।

১৮. উদ্ভিদ ও প্রাণীর আবাসস্থল ধ্বংস হচ্ছে কেন?

উত্তর : পরিবেশের পরিবর্তনের কারণে উদ্ভিদ ও প্রাণীর আবাসস্থল ধ্বংস হচ্ছে।

১৯. পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত একটি প্রাণীর নাম লেখ।

উত্তর : পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত একটি প্রাণী হলো তাসমেনিয়ান বাঘ।

২০. বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত একটি প্রাণীর নাম লেখ।

উত্তর : বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত একটি প্রাণী হলো রাজশকুন।

কাঠামোবদ্ধ প্রশ্ন ও উত্তর

➲ <u>সাধারণ</u>

১. উট কোন পরিবেশের প্রাণী? এটি কীভাবে সে পরিবেশে বেঁচে থাকে তা ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : উট মরুজ পরিবেশের প্রাণী।

মরুভূমি হলো অত্যন্ত শুষ্ক স্থান, যেখানে পানির পরিমাণ খুবই কম থাকে, বৃষ্টিপাত হয় না বললেই চলে। বিভিন্ন ধরনের প্রাণী মরুভূমিতে বসবাস করে। এদের দৈহিক গঠন মরুজ পরিবেশে বসবাসের জন্য উপযুক্ত। উট তার পিঠের কুঁজে চর্বি জমিয়ে রাখে। এই চর্বি তাকে দীর্ঘ সময় পানি ও খাবার ছাড়া মরুজ পরিবেশে বেঁচে থাকতে সাহায্য করে।

২. পৃথিবী থেকে ডোডো পাখি বিলুপ্তির কারণ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : পরিবেশে পরিবর্তনের ফলে পৃথিবী থেকে ডোডো পাখি বিলুপ্ত হয়েছে।

প্রাকৃতিক ও মানবসৃষ্ট বিভিন্ন কারণে পৃথিবীর পরিবেশ পরিবর্তিত হয়েছে। ঝড়, বন্যা ও খরার মতো প্রাকৃতিক কারণেও পৃথিবীর পরিবেশ পরিবর্তিত হচ্ছে। মানুষ নানা প্রয়োজনে জীবাশ্ম জ্বালানি ব্যবহার করে। ফলে কার্বন ডাইঅক্সাইডসহ বিভিন্ন গ্যাস নির্গত হয়, যা পরিবেশ পরিবর্তন করে। এছাড়া যানবাহন, ইটভাটা ও কলকারখানা থেকে বিষাক্ত কালো ধোঁয়া নির্গত হয়, যা পরিবেশের ক্ষতি করে। নানাভাবে পরিবেশ পরিবর্তনের ফলে প্রাণীর আবাসস্থল ধ্বংস হয়। এর ফলে প্রাণী বিপন্ন ও বিলুপ্ত হয়। পৃথিবীতে পরিবেশ পরিবর্তনের ফলে ডেডো পাখির আবাসস্থলও ধ্বংস হয়েছে। তাই পৃথিবী থেকে ডোডো পাখি বিলুপ্ত হয়েছে।

৩. জীব বসবাস করতে পারে এরূপ পাঁচটি পরিবেশ সম্পর্কে আলোচনা কর।

উত্তর : পৃথিবীতে জীবের বসবাসের জন্য বিভিন্ন পরিবেশ রয়েছে। জীব বসবাস করতে পারে এরূপ পাঁচটি পরিবেশ সম্পর্কে নিচে আলোচনা করা হলো -

১) **মরুভূমির পরিবেশ:** মরুভূমি হলো অত্যন্ত শুষ্ক স্থান, যেখানে পানির পরিমাণ খুবই কম থাকে, বৃষ্টিপাত হয় না বললেই চলে। মরুভূমিতে কিছু কাঁটা জাতীয় উদ্ভিদ জন্মে। যেমন- ক্যাকটাস। সেখানে সাপ, গিরগিটি ও উট বসবাস করে।

২) **বনজ পরিবেশ:** যখন কোনো স্থানে প্রাকৃতিকভাবে বিভিন্ন ধরনের উদ্ভিদ প্রচুর পরিমাণে জন্মায় তখন সেখানে বনের সৃষ্টি হয়। বনজ পরিবেশে বিভিন্ন প্রকার উদ্ভিদ যেমন- সুন্দরী, শাল, গরান ইত্যাদি এবং বিভিন্ন প্রাণী যেমন- বাঘ, হরিণ, বানর, পাখি ইত্যাদি দেখতে পাওয়া যায়।

৩) **জলজ পরিবেশ:** পুকুর, খাল, বিল ইত্যাদি হলো জলজ পরিবেশ। জলজ পরিবেশের উদ্ভিদ হলো শাপলা, কচুরিপানা, ক্ষুদিপানা ইত্যাদি এবং প্রাণী হলো ঝিনুক, চিংড়ি, মাছ ইত্যাদি।

৪) **সামুদ্রিক পরিবেশ:** সমুদ্র হলো লবণাক্ত পানির বিশাল ভা ার। সামুদ্রিক উদ্ভিদ হলো বিভিন্ন রকম সামুদ্রিক শৈবাল এবং প্রাণী হলো তিমি, ডলফিন, মাছ ইত্যাদি।

৫) **মেরু অঞ্চলের পরিবেশ:** পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণের সবচেয়ে ঠা া বরফ আচ্ছাদিত স্থানই মেরু অঞ্চল। এখানে ঘাস ও পাইন-জাতীয় উদ্ভিদ জন্মে এবং মেরু ভালুক, সিল, পেঙ্গুইন ইত্যাদি প্রাণী দেখা যায়।

➲ <u>যোগ্যতাভিত্তিক</u>

৪. রানার শিক্ষক শ্রেণিতে বিভিন্ন উদ্ভিদের আবাসস্থল সম্পর্কে পড়াচ্ছিলেন। শিক্ষক উদ্ভিদের যেসব আবাসস্থল উল্লেখ করতে পারেন, এরূপ পাঁচটি আবাসস্থল এবং উক্ত স্থানে জন্মাতে পারে এরূপ উদ্ভিদের নাম লেখ।

উত্তর : বিভিন্ন উদ্ভিদ বিভিন্ন স্থানে জন্মাতে পারে। নিচে উদ্ভিদের পাঁচটি আবাসস্থল এবং উক্ত স্থানে জন্মাতে পারে এরূপ উদ্ভিদের নাম দেওয়া হলো-

১) **প্রখর সূর্যের আলোযুক্ত স্থান :** আম, জাম, কাঁঠাল ইত্যাদি।

২) **ছায়াযুক্ত,স্যাঁতস্যাঁতে শীতল স্থান :** মস ও ফার্ন জাতীয় উদ্ভিদ।

৩) **পানি :** কচুরিপানা ও শাপলা।

৪) **মাটি ও পানি উভয়স্থান :** কলমি ও হেলেঞ্চা।

৫) **বড় গাছ :** স্বর্ণলতা, রাস্না ইত্যাদি।

৫. পারিবারিক ভ্রমণে রানা মা-বাবার সাথে সুন্দরবন গেল। এ বন সম্পর্কে আলোচনা কর।

উত্তর : সুন্দরবন বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমের কয়েকটি জেলাজুড়ে বিস্তৃত।

সুন্দরবনে লবণাক্ত মাটির পরিবেশ বিদ্যমান। কিছু উদ্ভিদ এই লবণাক্ত মাটিতে জন্মাতে পারে। এই পরিবেশে যে সকল উদ্ভিদ জন্মে তা অন্যান্য অঞ্চল থেকে ভিন্ন। শ্বাস গ্রহণের জন্য এ সকল উদ্ভিদের শ্বাসমূল রয়েছে। যেমন- সুন্দরী, গরান, কেওড়া। রয়েল বেঙ্গল টাইগার, হরিণ, বানর, সাপ ইত্যাদি প্রাণী এ বনে বাস করে।