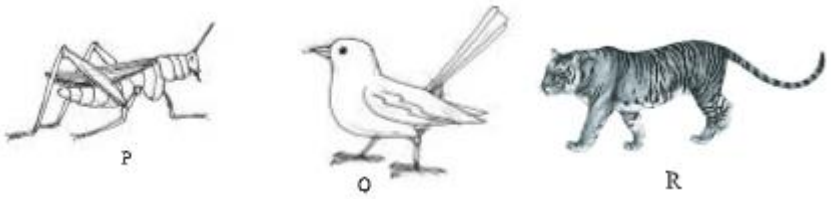
অষ্টম শ্রেণি বিজ্ঞান ১ম অধ্যায়

প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাস

১ নম্বর প্রশ্ন (চিত্র: P, Q, R)



চিত্র পরিচিতি

- **P** = ঘাসফড়িং
- **Q** = পাখি
- **R** = বাঘ

ক. শ্রেণিবিন্যাস কাকে বলে?

জীবদের **সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে ধাপে ধাপে ভাগ করাকে** শ্রেণিবিন্যাস বলে।

খ. কিটিনকে কী বলা হয়?

কিটিন হলো **একটি জটিল কার্বোহাইড্রেট**, যা কীটপতঙ্গের **বহিঃকঙ্কাল (exoskeleton)** গঠন করে।

গ. P প্রাণীর শ্বাস নেওয়ার অঙ্গের গঠন ব্যাখ্যা করো

P (ঘাসফড়িং) **ট্র্যাকিয়াল শ্বাসতন্ত্র** দ্বারা শ্বাস নেয়।

- দেহের পাশে **স্পাইরাকল** নামে ছিদ্র থাকে
- স্পাইরাকল → ট্র্যাকিয়া → ট্র্যাকিওল
- রক্ত শ্বাসবায়ু বহন করে না

ঘ. Q ও R প্রাণীর দুটি মিল ও দুটি অমিল লেখো

মিল

1. উভয়ই **মেরুদণ্ডী প্রাণী**
2. উভয়েরই **ফুসফুসে শ্বাসপ্রশ্বাস**

অমিল

1. Q ডিম পাড়ে, R বাচ্চা প্রসব করে
2. Q-এর দেহে পালক, R-এর দেহে লোম

২ নম্বর প্রশ্ন (চিত্র: M, N, O)

চিত্র পরিচিতি

- **M** = কেঁচো
- **N** = শামুক
- **O** = সাপ

ক. অরুচিক প্রতিসম প্রাণী কাকে বলে?

যে প্রাণীর দেহ **দুই বা ততোধিক সমান অংশে ভাগ করা যায় না**, তাকে অরুচিক প্রতিসম প্রাণী বলে।

খ. শীতল রক্তী প্রাণী ব্যাখ্যা করো

যে প্রাণীর **দেহের তাপমাত্রা পরিবেশের উপর নির্ভরশীল**, তাকে শীতল রক্তী প্রাণী বলে।
👉 উদাহরণ: সাপ, ব্যাঙ

গ. M প্রাণীর কোন পর্বের প্রাণী তা লেখো

M (কেঁচো) হলো **অ্যানেলিডা (Annelida) পর্বের প্রাণী**।

ঘ. N ও O উভয়ের দুটি মিল ও দুটি অমিল লেখো

মিল

1. উভয়ই **শীতল রক্তী**
2. উভয়ই **ডিম পাড়ে**

অমিল

1. N অমেরুদণ্ডী, O মেরুদণ্ডী
2. N-এর খোলস আছে, O-এর খোলস নেই

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. নোটোকর্ড কী?

নোটোকর্ড হলো **ভ্রূণাবস্থায় দেহের মধ্যরেখায় থাকা দণ্ডাকার গঠন**, যা পরবর্তীতে মেরুদণ্ডে রূপ নিতে পারে।

২. দ্বিনাম পদ্ধতি কী?

জীবের **বৈজ্ঞানিক নাম দুইটি শব্দে লেখার পদ্ধতি**কে দ্বিনাম পদ্ধতি বলে।
👉 যেমন: *Homo sapiens*

৩. Branchiostoma কে প্রোটোকর্ডাটা বলা হয় কেন?

কারণ এতে

- নোটোকর্ড আছে
- কিন্তু **পূর্ণাঙ্গ মেরুদণ্ড নেই**
  তাই একে প্রোটোকর্ডাটা বলা হয়।

নিচের প্রশ্ন

১. তোমার চারপাশ থেকে পাঁচটি মেরুদণ্ডী প্রাণীর নাম ও শ্রেণিবিন্যাস লেখো

প্রাণী	শ্রেণি
মানুষ	স্তন্যপায়ী
গরু	স্তন্যপায়ী
কাক	পাখি
ব্যাঙ	উভচর
সাপ	সরীসৃপ

২. কেঁচো, চিংড়ি, মাকড়সা, শামুক, ঝিনুক — কোন পর্বের প্রাণী?

প্রাণী	পর্ব
কেঁচো	অ্যানেলিডা
চিংড়ি	আর্থ্রোপোডা
মাকড়সা	আর্থ্রোপোডা
শামুক	মোলাস্কা
ঝিনুক	মোলাস্কা

● ১. অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর

১. শ্রেণিবিন্যাস কাকে বলে?

সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে জীবকে ধাপে ধাপে বিভিন্ন দলে ভাগ করাকে **শ্রেণিবিন্যাস** বলে।

২. প্রাণী শ্রেণিবিন্যাসের একটি প্রয়োজন লেখো।

প্রাণীর সংখ্যা অনেক বেশি হওয়ায় তাদের সহজে চেনা ও অধ্যয়ন করার জন্য শ্রেণিবিন্যাস প্রয়োজন।

৩. মেরুদণ্ডী প্রাণী কাকে বলে?

যে সকল প্রাণীর দেহে **মেরুদণ্ড থাকে**, তাদের মেরুদণ্ডী প্রাণী বলে।

৪. উষ্ণ রক্তী প্রাণীর উদাহরণ দাও।

মানুষ, গরু, পাখি।

● ২. সংক্ষিপ্ত প্রশ্নোত্তর

১. প্রাণী শ্রেণিবিন্যাস কেন প্রয়োজন?

প্রাণীর সংখ্যা পৃথিবীতে অত্যন্ত বেশি। সব প্রাণীকে একসাথে মনে রাখা ও চেনা সম্ভব নয়। তাই প্রাণীদের দেহগঠন, বাসস্থান ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে শ্রেণিবিন্যাস করা হয়, যাতে প্রাণীকে সহজে চেনা ও অধ্যয়ন করা যায়।

২. অমেরুদণ্ডী প্রাণীর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

১. এদের দেহে **মেরুদণ্ড নেই**।
২. অধিকাংশের দেহ নরম অথবা বহিঃকঙ্কাল দ্বারা আবৃত।

৩. মেরুদণ্ডী প্রাণীর শ্রেণিগুলোর নাম লেখো।

মেরুদণ্ডী প্রাণীর প্রধান পাঁচটি শ্রেণি হলো—
১. মাছ
২. উভচর
৩. সরীসৃপ
৪. পাখি
৫. স্তন্যপায়ী

● ৩. রচনামূলক প্রশ্নোত্তর

১. প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাস ব্যাখ্যা করো।

প্রাণিজগতে অসংখ্য প্রজাতির প্রাণী রয়েছে। এদের দেহগঠন, বাসস্থান, খাদ্যাভ্যাস ও শ্বাসপ্রণালী ভিন্ন ভিন্ন। এসব বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে প্রাণীদের ধাপে ধাপে বিভিন্ন দলে ভাগ করাকে প্রাণিজগতের শ্রেণিবিন্যাস বলে। শ্রেণিবিন্যাসের মাধ্যমে প্রাণীদের সহজে চেনা, অধ্যয়ন করা ও তাদের পারস্পরিক সম্পর্ক বোঝা যায়।

২. মেরুদণ্ডী ও অমেরুদণ্ডী প্রাণীর পার্থক্য লেখো।

বিষয়	মেরুদণ্ডী	অমেরুদণ্ডী
মেরুদণ্ড	আছে	নেই
দেহগঠন	উন্নত	অপেক্ষাকৃত সরল
উদাহরণ	মানুষ, মাছ	কেঁচো, পোকা

৩. শ্রেণিবিন্যাসের ভিত্তিগুলো আলোচনা করো।

প্রাণী শ্রেণিবিন্যাসের প্রধান ভিত্তিগুলো হলো—

- দেহের গঠন

- মেরুদণ্ডের উপস্থিতি
- দেহের প্রতিসাম্য
- শ্বাসপ্রণালী
- রক্তের প্রকৃতি (উষ্ণ বা শীতল)
  এই বৈশিষ্ট্যগুলোর সাহায্যে প্রাণীদের সঠিকভাবে শ্রেণিবিন্যাস করা হয়।