

## Model Activity | Class 8| Science Part - 2

### পরিবেশ ও বিজ্ঞান মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক পার্ট ২

#### নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লেখ

১. মাটির ৬ ফুট ওপর থেকে একটা খাতার পাতা ও একটি কয়েন একই সঙ্গে ছেড়ে দিলে কোনটি আগে মাটিতে পড়বে? কেন এমন হয় ব্যাখ্যা করো।

উ: মাটির ছয় ফুট ওপর থেকে একটি খাতা ও একটি কয়েন একই সঙ্গে ছেড়ে দিলে দেখা যাবে কয়েনটি মাটিতে আগে এসে পড়ছে।

খাতা ও কয়েন দুটোকে উপর থেকে ফেলার সময় বায়ুর বাধা অতিক্রম করে নিচের দিকে আসতে হয়। আমরা জানি ঘর্ষণ বল বস্তুদ্বয়ের স্পর্শ তলের ক্ষেত্রফলের উপর নির্ভর করে। তাই যেহেতু খাতার ক্ষেত্রফল বেশি তাই খাতা ও বায়ুর মধ্যে ঘর্ষণ বল বেশি আর তুলনামূলকভাবে কয়েন ছোট হওয়ায় ঘর্ষণ বল খুব কম। তাই খাতা কয়েন এর তুলনায় পরে মাটিতে পড়ে।

২. প্লাস্টিকের চিরুনি দিয়ে শীতকালের শুকনো চুল আঁচড়ানোর পর তা নিস্তড়িত কাগজের টুকরো কে আকর্ষণ করে কেন তার ব্যাখ্যা দাও।

উ: প্লাস্টিকের চিরুনি দিয়ে শীতকালে শুকনো চুল আঁচড়ালে চিরুনি তড়িতাঙ্কিত হয়। কিন্তু যখনই সেই তড়িতাঙ্কিত চিরুনি কোন নিস্তড়িত কাগজের টুকরোর কাছে আনা হয় তখন কাগজের টুকরো তে বিপরীতধর্মী তড়িৎ আবেশ ঘটে। তারপর বিপরীতধর্মী প্লাস্টিকের চিরুনি ও কাগজের টুকরো পরস্পরকে আকর্ষণ করে।

৩. গ্যাসীয় অবস্থায় অনুদের গতিও অবস্থা সম্বন্ধে তুমি কি কি বলতে পারো?

উ: গ্যাসের অণুগুলো সর্বদা গতিশীল<sup>a</sup> আর এই ছুটে চলা অণুগুলির মধ্যে সংঘর্ষই চাপের কারণ। গ্যাসের কণাগুলির আয়তন খালি চোখে দেখা না গেলেও অণুবীক্ষণযন্ত্রে দেখা যায়। গ্যাসের অণুগুলির সর্বদা একটি অপরটিকে ধাক্কা দেয়। এই ধরনের গতিকে গ্যাসের ব্রাউনীয় গতি বলে। এটিকেই পরমাণু ও অণুর অস্তিত্বের স্বপক্ষের প্রমাণ হিসেবেও গণ্য করা হয়।

## ৪. প্রাইমরডিয়াল ইউট্রিকল কি?

উ: উদ্ভিদ কোষের ভ্যাকুওল বা কোষগহ্বর আকারে বড় হওয়ার জন্য সাইটোপ্লাজম সহ নিউক্লিয়াস পরিধির থেকে সরে যায়। প্রোটোপ্লাজম এইরকম বিন্যাস্ত অবস্থাকেই প্রাইমরডিয়াল ইউট্রিকল বলে।

## ৫. মানুষের লোহিত রক্ত কণিকার আকার কি রকম এবং এই আকারের জন্য তার কি সুবিধা হয়?

উ: লোহিত রক্ত কণিকার আকৃতি গোলাকার এবং দুপাশ চ্যাপ্টা ঠিক চাকতির মত। এইরূপ আকৃতি হওয়ার জন্য লোহিত রক্তকণিকা বিভিন্ন ব্যাচের রক্তনালীর মধ্য দিয়ে যাতায়াতের সময় বেশি পরিমাণ অক্সিজেন পরিবহন করতে পারে।

## ৬. গলজি বস্তুর গঠন ও কাজ উল্লেখ করো।

উ: গলগি বস্তু সৃষ্টি হয় এন্ডোপ্লাজমিক জালিকা থেকে। নিউক্লিয়াস এর কাছে থাকা চ্যাপ্টা তুলি লম্বা বছরের মতো গঠন যুক্ত অঙ্গাণু হলো গলজী বস্তু।

### গলজি বস্তুর কাজ:

- i) গলগি বস্তু ক্ষরণ নিয়ন্ত্রণ করে।
- ii) গলগি বস্তু থেকে লাইসোজোম তৈরি হয়।
- iii) হরমোন ও উৎসেচক পরিবহনে সাহায্য করা।