

আকাশ কত বড়?

আকাশ দেখতে কার না ভালো লাগে? উপরে তাকালেই যে বিশাল মহাকাশ আমরা দেখি তার শেষ কোথায়? কত বড় এই আকাশ? এই পৃথিবী, আকাশ, মহাবিশ্ব—কোথা থেকে এলো এসব? এই সকল প্রশ্নের উত্তরই এবার খুঁজব আমরা!





আকাশের দিকে তাকিয়ে যা যা প্রশ্ন
তোমাদের মনে জাগে এখানে নিখে
রাখো। এই কাজ শেষ হলে মিনিয়ে
দেখে নিও কোন কোন প্রশ্নের উত্তর
থুঁড়ে পেনে!





প্রথম সেশন

শুরুতেই চলো আমাদের মাথার উপরের আকাশটাকে দেখি। আকাশের দিকে তাকালে আমরা কী কী দেখতে পাই? চট করে নিচের ছকে লিখে ফেলো!

| দিনের আকাশে কী কী দেখি | রাতের আকাশে কী কী দেখি? |
|------------------------|-------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ভোরে আকাশের রং যেমন থাকে, দুপুরেও কি তাই? আবার সন্ধ্যার আকাশের কথাই ধরো না কেন! দিনের আকাশ যেমন সকাল দুপুর বিকেলে এত রং পাল্টায়, রাতের আকাশ কি তাই? দিন বা রাতের কোন সময়টার আকাশ তোমার সবচেয়ে বেশি পছন্দ? তোমার পাশের বন্ধুর সাথে তোমার চিন্তা শেয়ার করো। কোন সময়ের আকাশ ওর সবচেয়ে প্রিয়? দেখো তো এবার ওর প্রিয় আকাশকে তুমি আঁকতে পারো কি না! চাইলে পোস্টার কাগজে কাগজ কেটে ডিজাইনও করতে পারো!



চলো একে ফেলা যাক!



ছবি: আমার চোখে অন্যের আকাশ

- ✎ আঁকা হয়ে গেলে তোমার বন্ধুকে দেখাও ওর পছন্দ হয় কি না। ক্লাসের অন্যদের কাজও দেখো। অন্য সহপাঠীকে জিজ্ঞেস করে দেখতে পারো এটা কোন সময়ের আকাশ বলতে পারে কি না!
- ✎ বাসায় ফিরে আজ রাতে আকাশটা একটু ভালো করে খেয়াল করে দেখো তো! আকাশে এই যে লক্ষ লক্ষ তারা, সবাই কি একই রকম? সবার রং কি একই? সবাই কি একইভাবে মিটিমিটি করে জ্বলে?



দ্বিতীয় সেশন

- ✎ গতরাতে তোমরা নিশ্চয়ই দেখেছ যে আকাশের সব তারা একইরকম নয়। সবগুলো একইভাবে মিটিমিটি করে জ্বলে না, এমনকি সবগুলোর রংও একদম একই রকম নয়, কোনোটা সাদা, কোনোটা হলদেটে, কোনোটা আবার কিছুটা লালচে।
- ✎ তোমার পর্যবেক্ষণের ফল বন্ধুদের সাথে শেয়ার করে দেখো তো তারা একমত হয় কিনা!
- ✎ তোমার বন্ধুরাও যদি তোমার মতো ভালো করে লক্ষ করে থাকে তাহলে ইতোমধ্যে নিশ্চয়ই একমত হয়েছে যে, রাতের আকাশে খালি চোখে আমরা যেসব আলোকবিন্দু জ্বলতে দেখি, যাদের আমরা নাম দিয়েছি ‘তারা’, তারা আসলে সবাই একরকম নয়, এমনকি সবাই সত্যিকার অর্থে ‘তারা’ও নয়। নক্ষত্র বা তারা সেগুলোই, যেগুলোকে আমরা মিটিমিটি করে জ্বলতে দেখি। এর বাইরেও মহাকাশে যেসব গ্রহ-উপগ্রহ আমরা খালি চোখে দেখতে পাই সেগুলোর আলো কিন্তু একেবারে স্থির মনে হয়।

✎ নক্ষত্রের নিজের আলো আছে, সূর্যও তাই একটি নক্ষত্র। সূর্যকে ঘিরে যে সৌরজগৎ, তা সম্পর্কে আমরা অনেকেই জানি। কিন্তু সূর্য ছাড়াও মহাবিশ্বে কোটি কোটি নক্ষত্র আছে যার অল্প কয়েকটা আমরা খালি চোখে দেখতে পাই। এই নক্ষত্রেরা আবার দল বেঁধে গ্যালাক্সির রূপ নিয়ে একসাথে থাকে। আমাদের গ্যালাক্সির নাম হলো মিল্কিওয়ে বা ছায়াপথ।


✎ এই যে কল্পনার অতীত বিশাল মহাবিশ্ব, এই সবকিছুর একটা শুরু তো ছিল নিশ্চয়ই? মহাবিশ্বের সৃষ্টি কীভাবে এ নিয়ে প্রাচীনকাল থেকেই মানুষ অনেক মাথা ঘামিয়েছে, বিভিন্ন গল্প তৈরি হয়েছে মুখে মুখে। যেমন এককালে কিছু মানুষ বিশ্বাস করতো এই পুরো বিশ্বজগৎ রাখা আছে চারটা অতিকায় হাতির পিঠে, সেই হাতিগুলো আবার দাঁড়িয়ে আছে এক বিশাল কচ্ছপের পিঠে।



✎ এ তো গেলো প্রাচীনকালের মানুষের বিশ্বাসের কথা। তবে পুরাণের কাহিনীর বাইরেও, সেই প্রাচীনকাল থেকেই জ্যোতির্বিদেরা জানতে চেষ্টা করেছেন মহাবিশ্বের শুরু কী করে হলো, বা এর গঠন কেমন? আকাশ পর্যবেক্ষণ করে তারা মহাবিশ্বের গঠন নিয়ে নানা তত্ত্ব দিয়েছেন, সেগুলোর পক্ষে যুক্তিও দাঁড় করিয়েছেন। সময়ের সাথে অনেক তত্ত্ব তথ্যপ্রমাণ নিয়ে আরও শক্তিশালী হয়েছে, আবার অনেক ধ্যানধারণা যুক্তি বা তথ্যপ্রমাণের অভাবে হারিয়েও গিয়েছে। এখানে একটা কথা বলে রাখা ভালো, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির অগ্রগতির সাথে সাথে এখন যেমন মানুষ সৌরজগতের বাইরেও আরও অনেক গ্যালাক্সি, নক্ষত্র, গ্রহ সম্পর্কে জানার সুযোগ পেয়েছে, আগে তো তেমনটা ছিল না।




মানুষ এখন মহাকাশে উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন আধুনিক টেলিস্কোপ পাঠিয়ে মহাকাশ পর্যবেক্ষণ করছে, একশ বছর আগেও সেটা সম্ভব ছিল না। ফলে মহাবিশ্ব সম্পর্কে মানুষের যাবতীয় তথ্যের একমাত্র উৎস ছিল আকাশে গ্রহনক্ষত্রের গতিবিধি পর্যবেক্ষণ।

 তোমাদের অনুসন্ধানী পাঠ বইয়ের দ্বিতীয় অধ্যায়ে বিশ্বজগতের ধারণার ক্রমবিবর্তন (২.১) অংশে যা লেখা আছে তা পাশের বন্ধুর সাথে একসাথে বসে একবার পড়ে নাও। তারপর নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লেখো।

* বিশ্বজগতের গঠন নিয়ে মানুষের ধারণা আগে কী ছিল?

* সূর্যকেন্দ্রিক মডেলের ধারণা কীভাবে এলো?

* পৃথিবীকেন্দ্রিক মডেল থেকে সূর্যকেন্দ্রিক মডেলের ধারণায় বিবর্তনের পক্ষে যুক্তি কী কী ছিল?

 তোমার উত্তরগুলো পাশের বন্ধুর সাথে, এবং এরপর ক্লাসের বাকিদের সাথে আলোচনা করো।



তৃতীয় সেশন

- ✎ এই সেশনে একটু আমাদের নিজস্ব সৌরজগতের দিকে তাকানো যাক। সৌরজগতের গ্রহ কয়টি তোমরা নিশ্চয়ই জানো? কিন্তু এদের আকার কেমন, বাতাস বা পানি আছে কিনা, সূর্য থেকে কে কত দূরে তা কি সবাই জানো? রাতের আকাশে যত তারা জ্বলতে নিভতে দেখো, তাদের ছাড়াও স্থির আলোকবিন্দু হয়ে থাকা বিভিন্ন গ্রহ-উপগ্রহও নিশ্চয়ই তোমাদের চোখে পড়েছে। পৃথিবী থেকে এরকম কোন কোন গ্রহকে আমরা দেখতে পাই বলতে পারো?
- ✎ চলো, অনুসন্ধানী পাঠ বই থেকে সৌরজগৎ সম্পর্কে আরেকটু বিস্তারিত জেনে নেওয়া যাক। পাশের বন্ধুর সাথে বসে ‘সৌরজগৎ’ অংশটা (২.২) ভালোভাবে পড়ে নাও। পড়ে নিজেরা আলোচনাও করে নিতে পারো।
- ✎ এবার সবাই মিলে খেলতে পারে এমন একটা কুইজের আয়োজন করা যাক চলো। কুইজটা বানাতে কী কী লাগতে পারে ও কীভাবে হতে পারে তার কিছুটা ধারণা দেওয়া হলো। তোমরা তোমাদের মতো করেও আয়োজন করতে পারো।
- ✎ ক্লাসের সবাই চারটি দলে ভাগ হয়ে যাও। প্রত্যেক দল সৌরজগৎ অংশ পড়ে সেখানকার তথ্য ব্যবহার করে কিছু ফ্ল্যাশকার্ড বানাবে। ফ্ল্যাশকার্ডে কোনো গ্রহ-উপগ্রহের এক বা একাধিক তথ্য দেওয়া থাকবে। অন্য দলকে সেইসব তথ্য শুনে বলতে হবে সেটি কে? এমন একটা ফ্ল্যাশকার্ডের ও কিছু প্রশ্নের নমুনা নিচে দেওয়া হলো।



ছবি: আমাদের সৌরজগৎ

☞ আমি সৌরজগতের সবচাইতে গরম গ্রহ, বলতো আমি কে?

☞ আমি গ্যাসদানব, আমার চারটি উপগ্রহ আছে, বলতো আমি কে?

✎ তোমরা চাইলে ফ্ল্যাশকার্ডে তোমাদের ইচ্ছেমতো নকশা করতে পারো, ছবি আঁকতে পারো।

✎ এই কাজটি করতে তোমরা যেকোনো শক্ত কাগজ ব্যবহার করতে পারো। যেমন হতে পারে মাউন্ট বোর্ড, কালার পেপার, ক্যালেন্ডারের কাগজ। এছাড়া যেকোনো

ফেলে দেওয়া কাগজকেও তোমরা পুনঃব্যবহার করতে পারো।

- ✎ প্রত্যেকটা দল ১০টা করে এরকম ফ্ল্যাশকার্ড বানিয়ে নাও। তারপর শিক্ষকের নির্দেশনায় খেলা শুরু কর। ১ম দল ৩য় দলকে, ৩য় দল ১ম দলকে প্রশ্ন করবে। ২য় দল ৪র্থ দলকে, ৪র্থ দল ২য় দলকে প্রশ্ন করবে।
- ✎ তবে শর্ত হচ্ছে, একদল থেকে ১জন একটি প্রশ্নের উত্তর দিলে সে আর অন্য প্রশ্নের উত্তর দিতে পারবে না। কাউকে উত্তর বলেও দিতে পারবে না। অর্থাৎ একটা দল থেকে সবাইকেই অংশগ্রহণ করতে হবে।
- ✎ মজার খেলা তো শেষ হলো, এবার আরেকটা মজার কাজ করার আছে। সৌরজগতের সবগুলো গ্রহের একটা পরিচিতি বোর্ড বানাতে কেমন হয়?
- ✎ ক্লাসের সবাই ৮টি দলে ভাগ হয়ে যাও। লটারি করে কোন দল কোন গ্রহের পরিচিতি পোস্টার/কার্ড তৈরি করবে তা ঠিক করে নাও।
- ✎ প্রত্যেক দল তাদের জন্য নির্ধারিত গ্রহ সম্পর্কে নিচের তথ্যগুলো উল্লেখ করতে পারো।

- পৃথিবীর তুলনায় কত বড়/ছোটো?
- সূর্য থেকে কত দূরে?
- গ্রহের তাপমাত্রা কেমন?
- চাঁদ বা উপগ্রহ আছে কিনা, থাকলে সংখ্যা কয়টি?
- গঠন কেমন? (কঠিন/তরল/গ্যাসীয়)
- বায়ুমণ্ডল আছে কিনা?
- দিনের দৈর্ঘ্য কত ঘণ্টা?
- সূর্যকে প্রদক্ষিণ করতে কত সময় লাগে? অর্থাৎ বছরের দৈর্ঘ্য পৃথিবীর তুলনায় কত কম/বেশি?

- ✎ পরের সেশনে তোমাদের যা যা লাগবে আগে থেকে সংগ্রহ করে রাখলে সুবিধা হবে। সবচেয়ে ভালো হয়, ফেলে দেওয়া জিনিসপত্র পুনঃব্যবহার করে এই পরিচিতি বোর্ড তৈরির কাজটা সারলে। যেমন: কার্টন কাগজ, রঙিন মোড়ক, কাপড়, গোলাকার কোনো কিছু ইত্যাদি।



চতুর্থ সেশন

- ✎ এবার সৌরজগতের গ্রহসমূহের পরিচিতি বোর্ড বানানোর পালা। গত সেশনেই যেহেতু কীভাবে কাজটা করবে ও কী কী প্রয়োজনীয় উপকরণ লাগবে তা ঠিক করে রেখেছিলে তাই এই সেশনে

সময় নষ্ট না করে চটজলদি কাজে লেগে যাও।

✎ দেয়ালের যেকোনো একটা কর্নারে ‘সৌরজগতের গ্রহসমূহ’ শিরোনামে (চাইলে তোমরা অন্য কোনো নামও ব্যবহার করতে পারো) একটা বোর্ড বানিয়ে লাগাবে (বড়ো কাগজ স্টেটেও বোর্ডের কাজ চালানো যেতে পারে)। যেখানে পৃথিবীর সাথে অন্য গ্রহগুলোর আকার, গঠন, উপগ্রহের সংখ্যা, সৌরবহুর ও বিবিধ তথ্যের তুলনা থাকবে। এই কাজটা সহজে করতে তোমাদেরকে আরেকবার অনুসন্ধানী পাঠ বই থেকে ‘সৌরজগৎ’ অংশটুকু পড়ে নিচের ছক পূরণ করতে হবে।

| গ্রহের নাম | পৃথিবীর তুলনায় কতগুণ বড় বা ছোট? | গঠন কেমন? | গ্রহের তাপমাত্রা কেমন | সূর্য থেকে কত দূরে অবস্থিত? | উপগ্রহ কয়টি? | বায়ুমণ্ডল আছে কিনা | দিনের দৈর্ঘ্য কত ঘণ্টা? | বছরের দৈর্ঘ্য কত? |
|------------|---|-----------|--------------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

- পড়া হয়ে গেলে, তোমার দলের বন্ধুদের সাথে মিলে ছকের তথ্যগুলো ব্যবহার করে তোমাদের গ্রহের পরিচিতি পোস্টার/কার্ড তৈরি করে ফেলো। একটা বড় কাগজ বা বোর্ড শ্রেণিকক্ষের কোনো একটা দেয়ালে ঝুলিয়ে দাও। বোর্ড বা কাগজটার ওপরে সবগুলো দল তাদের করা পোস্টার বা কার্ড গুছিয়ে সেঁটে দাও। হয়ে গেলো তোমাদের সৌরজগতের পরিচিতি বোর্ড।
- অন্যদের কার্ডগুলো দেখো। এবার উপরের ছকের সাথে মিলিয়ে দেখো সবার দেওয়া গ্রহের তথ্যের সাথে কোনো গরমিল আছে কিনা। কোনো প্রশ্ন থাকলে তাও নির্দিষ্ট দলের সদস্যদের কাছে করতে পারো।



বাড়ির কাজ

- আজ রাতের আকাশের দিকে তাকিয়ে দেখো তো, নিচের ছবি দুটির মতো তারার বিন্যাস খুঁজে পাও কিনা!





- ✎ আগের দিনে যে তারার বিন্যাসের ছবি দেওয়া হয়েছিল তা কি খুঁজে পেয়েছিলে? ক্লাসে আর কারা কারা খুঁজে পেয়েছে? আলোচনা করে দেখো তো অন্যরা কী বলে?



ছবি: বাম দিকে থেকে কালপুরুষ, সপ্তর্ষী, ও বৃশ্চিক নক্ষত্রমণ্ডলী

- ✎ সূর্যকে ঘিরে যে সৌরজগৎ, তা সম্পর্কে তোমরা ইতোমধ্যে জেনেছ। কিন্তু সূর্য ছাড়াও মহাবিশ্বে কোটি কোটি নক্ষত্র আছে যার অল্প কয়েকটা আমরা খালি চোখে দেখতে পাই। আকাশের অসংখ্য তারার মাঝে যে অনেক ছবি লুকিয়ে আছে কখনো লক্ষ্য করেছ? প্রাচীন মানুষেরা কিন্তু এই তারার বিন্যাস থেকে অনেক ছবি কল্পনা করেছে, অনেক পৌরাণিক কাহিনীও সৃষ্টি হয়েছে এই কাল্পনিক ছবির সূত্র ধরে। তোমাদের অনুসন্ধানী পাঠ বইয়ে এরকম বেশ কিছু ছবি দেওয়া আছে। একনজর দেখে নাও!

- ✎ উপরের তিনটি ছবির সাথেই কিন্তু প্রাচীন পুরাণের দারুণ কিছু গল্প জড়িয়ে আছে। তোমরাও কি এমন ছবি কল্পনা করতে পারো?

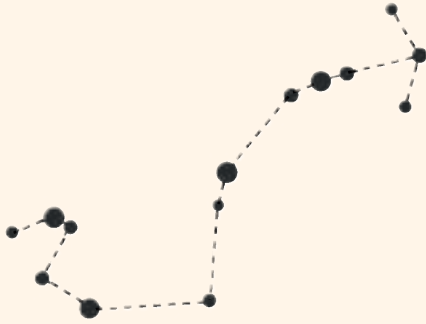
গ্রিক পুরাণের গল্পে কালপুরুষ



“কালপুরুষ ছিল বিখ্যাত এক যোদ্ধা ও শিকারী! অহংকারে তার মাটিতে পা পড়ত না! সে দাবি করতো যে পৃথিবীর সকল জন্তুই সে শিকার করতে সক্ষম! তার এত অহংকারে দেবতারা ক্ষুব্ধ হলেন। তারা একটা বৃশ্চিক বা কাঁকড়াবিছা পাঠালেন

কালপুরুষকে শাস্ত করা জন্য। সেই বিছার কামড়েই মৃত্যু হলো কালপুরুষের! দেবতারা পৃথিবীর মানুষকে অহংকারের পরিণাম দেখানোর জন্য কালপুরুষ আর বৃশ্চিক দুজনকেই আকাশে স্থান দিলেন, যাতে আকাশে তাকালেই মানুষের এই শিক্ষা মনে পড়ে যায়! তাই রাতের আকাশে আজও সেই বৃশ্চিক তার শিকার কালপুরুষকে তাড়া করে বেড়ায়!”

✎ তুমি আর তোমার পাশের সহপাঠী মিলে তারার এই বিন্যাসগুলো থেকে ছবি আর গল্প তৈরির চেষ্টা করে দেখো তো!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

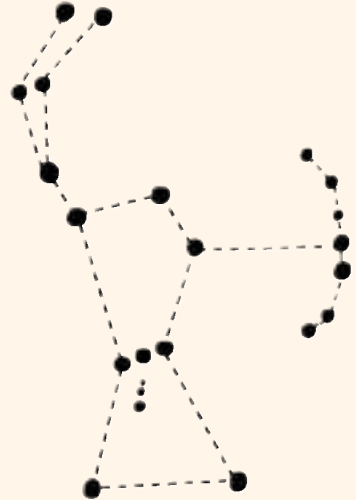
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

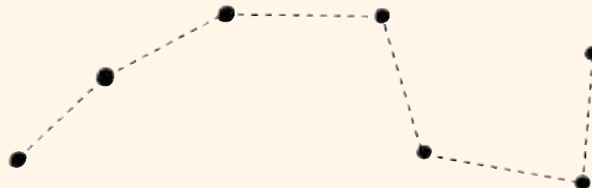
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

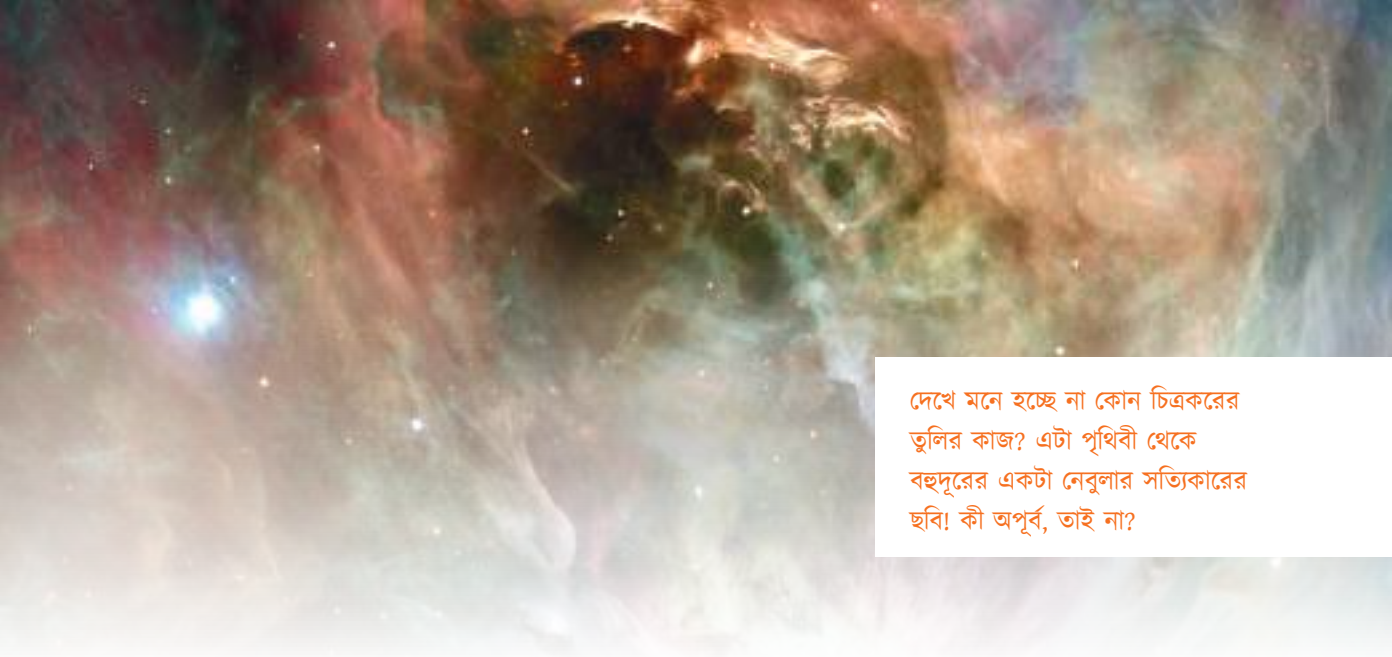
.....

.....

অন্যদের ছবি আর গল্পের সাথে নিজেদেরটা মিলিয়ে দেখো, তোমার শিক্ষককেও দেখাও।

- ✎ এই যে আকাশের অনেকগুলো নক্ষত্র মিলে আমাদের কল্পনার চোখে এক একটা ছবি বা গল্প তৈরি করে, এরা কি সবাই প্রতিবেশী? তা কিন্তু নয়। পৃথিবী থেকে এই নক্ষত্রগুলো কেউ কেউ অনেক অনেক দূরে, কেউ কেউ অপেক্ষাকৃত কাছাকাছি। কিন্তু সবচেয়ে কাছের নক্ষত্রও পৃথিবী থেকে এত দূরে যে, সবাইকেই আমরা এক একটা আলোকবিন্দুর মতোই দেখতে পাই, তাদের মধ্যকার দূরত্ব আমাদের খালি চোখে বোঝা একেবারেই সম্ভব নয়।
- ✎ আমরা তো সবাই জানি যে পৃথিবী সূর্যের চারদিকে ঘোরে, আর সূর্যের চারদিকে এক পাক পুরো ঘুরে আসতে তার লেগে যায় এক বছর। যেহেতু সারা বছর পৃথিবী একই জায়গায় থাকে না, কাজেই সারা বছর আকাশে আমরা একই নক্ষত্রমণ্ডলী দেখতে পাই না।
- ✎ বিশ্বাস না হলে গ্রীষ্মকালে আকাশে কালপুরুষ খুঁজে দেখো তো পাও কিনা!
- ✎ বছরের বিভিন্ন সময়ে আকাশে যে নক্ষত্রমণ্ডলী দেখা যায় তার ভিত্তিতে প্রাচীন জ্যোতির্বিদেরা আকাশকে বারো ভাগে ভাগ করেছিলেন। এক এক ভাগকে তারা নাম দিয়েছিলেন এক একটি রাশি, আর এই সবগুলো ভাগ একবার ঘুরে আসলে যে চক্র সম্পূর্ণ হয় তাকে নাম দিয়েছিলেন রাশিচক্র।
- ✎ আকাশের এই বারো ভাগের ধারণা বহু প্রাচীন। সভ্যতার বিভিন্ন সময়ে মানুষ তার নানা কাজে এর ব্যবহার করেছে। তোমাদের বইয়ে এরকম দুই ধরনের ব্যবহারের কথা বলা আছে; বাংলা বর্ষপঞ্জি বা ক্যালেন্ডার, এবং জ্যোতিষবিদ্যা বা ভাগ্যগণনা। তোমার বন্ধুদের সাথে দলে বসে এই দুটি বিষয় নিয়ে আলোচনা করো, আলোচনার সময় নিচের প্রশ্নগুলো মাথায় রাখতে পারো।
- ✎ তোমরা একমত হবার পর উত্তরগুলো পরের পৃষ্ঠার ছকে লিখে রাখো। একমত না হতে পারলে সেটাও লিখে রেখো!





দেখে মনে হচ্ছে না কোন চিত্রকরের
তুলির কাজ? এটা পৃথিবী থেকে
বহুদূরের একটা নেবুলার সত্যিকারের
ছবি! কী অপূর্ব, তাই না?

| | বাংলা বর্ষপঞ্জি | জ্যোতিষবিদ্যা বা ভাগ্যগণনা |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------|
| কীভাবে এল? | | |
| কী কাজে ব্যবহার করা হয়? | | |
| বৈজ্ঞানিক ভিত্তি আছে কি না? | | |



ষষ্ঠ সেশন

✎ আগের দিনের আলোচনা থেকে তোমরা কি কোনো অবৈজ্ঞানিক চর্চা বা কুসংস্কার শনাক্ত করতে পেরেছ? তোমাদের পরিবার কিংবা আশেপাশের মানুষদের মাঝে এমন কাউকে দেখেছ যারা এই ধরনের কুসংস্কারে বিশ্বাস করেন? এসব ক্ষেত্রে তোমার দায়িত্ব কী হওয়া উচিত? বন্ধুরা আলোচনা করে সিদ্ধান্ত নাও এবং পরের পৃষ্ঠার ছকে লেখো। দলীয় মতামত শিক্ষকসহ ক্লাসে বাকিদের সাথেও শেয়ার করো, দেখো অন্য দলগুলো তোমাদের সাথে একমত হয় কিনা।

| | | |
|--|--|--|
| প্রচলিত অবৈজ্ঞানিক চর্চা বা কুসংস্কার | | |
| নির্দিষ্ট ঘটনা বা প্রমাণ, যেখানে এই চর্চার নজির দেখেছ | | |
| অবৈজ্ঞানিক বা কুসংস্কারপ্রসূত মনে করার পেছনে যুক্তি কী কী? | | |
| তোমার দায়িত্ব কী হওয়া উচিত? | | |

- ✎ ‘আকাশ কত বড়’ সে বিষয়ে আমরা অনেক আলোচনা করেছি, ভেবেছি, জেনেছি। কাগজে কলমে আকাশ দেখার কাজ এবারের মতো শেষ, কিন্তু তোমার আকাশ দেখায় কিন্তু কোনো বাধা নেই!
- ✎ শেষ করার আগে নিচের ছকে নিজের চিন্তাটা টুকে রাখো তাহলে এবার। বাম দিকের প্রশ্নগুলো একটু ভেবে ডান পাশে তোমার উত্তরটুকু বসিয়ে দাও।

| | |
|---|--|
| আকাশের দিকে তাকালে এখন নতুন কী কী চোখে পড়ছে, বা নতুন কী চিন্তা মাথায় আসছে? | |
| এই বিষয়ে আর কী কী প্রশ্ন মাথায় ঘুরপাক খাচ্ছে? | |

নিশ্চয়ই তোমাদের অনেক প্রশ্নের উত্তর পাওয়া এখনো বাকি? সেই উত্তরগুলোও তোমরা একসময় খুঁজে পাবে, হয়তো উপরের কোনো ক্লাসে। সেটা যদি নাও হয়, তুমি নিজে নিজেই অনেক প্রশ্নের উত্তর খুঁজে বের করতে পারো, বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের মাধ্যমে কীভাবে কোনো প্রশ্নের উত্তর খুঁজে বের করবে তা তো এখন তোমাদের সবার জানা! আর স্কুলের বইয়ের বাইরেও পৃথিবীতে হাজার হাজার বই তো রয়েছেই!