পাঠ - ১৫

গ্ৰহ আৰু নক্ষত্ৰৰ কথা

ৰাতিপুৱা শুই উঠিয়েই পূবফালে আকাশলৈ চালে আমি সূৰ্যটো দেখা পাওঁ। সূৰ্য ওলোৱাৰ লগে লগে পৃথিৱীখন পোহৰ হৈ আহে আৰু আমি লাহে লাহে গৰমো অনুভৱ কৰোঁ। ইয়াৰ কাৰণ কি বাৰু? সূৰ্যৰ পৰাই আমি পোহৰ আৰু তাপ পাওঁ। সূৰ্যৰ নিজা পোহৰ আৰু তাপ থকাৰ বাবে ইয়াক **নক্ষত্ৰ** বুলি কোৱা হয়। সূৰ্যৰ দৰে আকাশত আৰু অসংখ্য **নক্ষত্ৰ** আছে। সকলো নক্ষত্ৰৰে নিজা পোহৰ আৰু তাপ আছে। নক্ষত্ৰবোৰক তৰা বুলিও কোৱা হয়। সূৰ্যটো এটা জ্বলি থকা প্ৰকাণ্ড অগ্নিপিণ্ড। আন নক্ষত্ৰৰ তুলনাত সূৰ্যটো পৃথিৱীৰ ওচৰত থকাৰ বাবে আমি ভালকৈ দেখা পাওঁ।

ৰাতিৰ আকাশত নক্ষত্ৰবোৰ তিৰবিৰাই থাকে। খুউব ভালদৰে লক্ষ্য কৰিলে দেখিবা যে কিছুমানে তিৰ্‌বিৰাই নাথাকি স্থিৰ হৈ জিলিকি থাকে। আকাশত স্থিৰ হৈ জিলিকি থকাবোৰেই হৈছে **গ্ৰহ**। গ্ৰহবোৰৰ নিজা পোহৰ আৰু তাপ নাই। এইবোৰে সূৰ্যৰ পৰা পোহৰ আৰু তাপ পায়। আমি থকা পৃথিৱীও এটা গ্ৰহ। বেলেগ গ্ৰহৰ পৰা চালে আমাৰ পৃথিৱীখনো আকাশত জিলিকি থকা তৰা যেন দেখা যাব।

- তলৰ বাক্যকেইশাৰী পূৰাওঁ আহা-

(ক) সূৰ্য এটা __________ ।

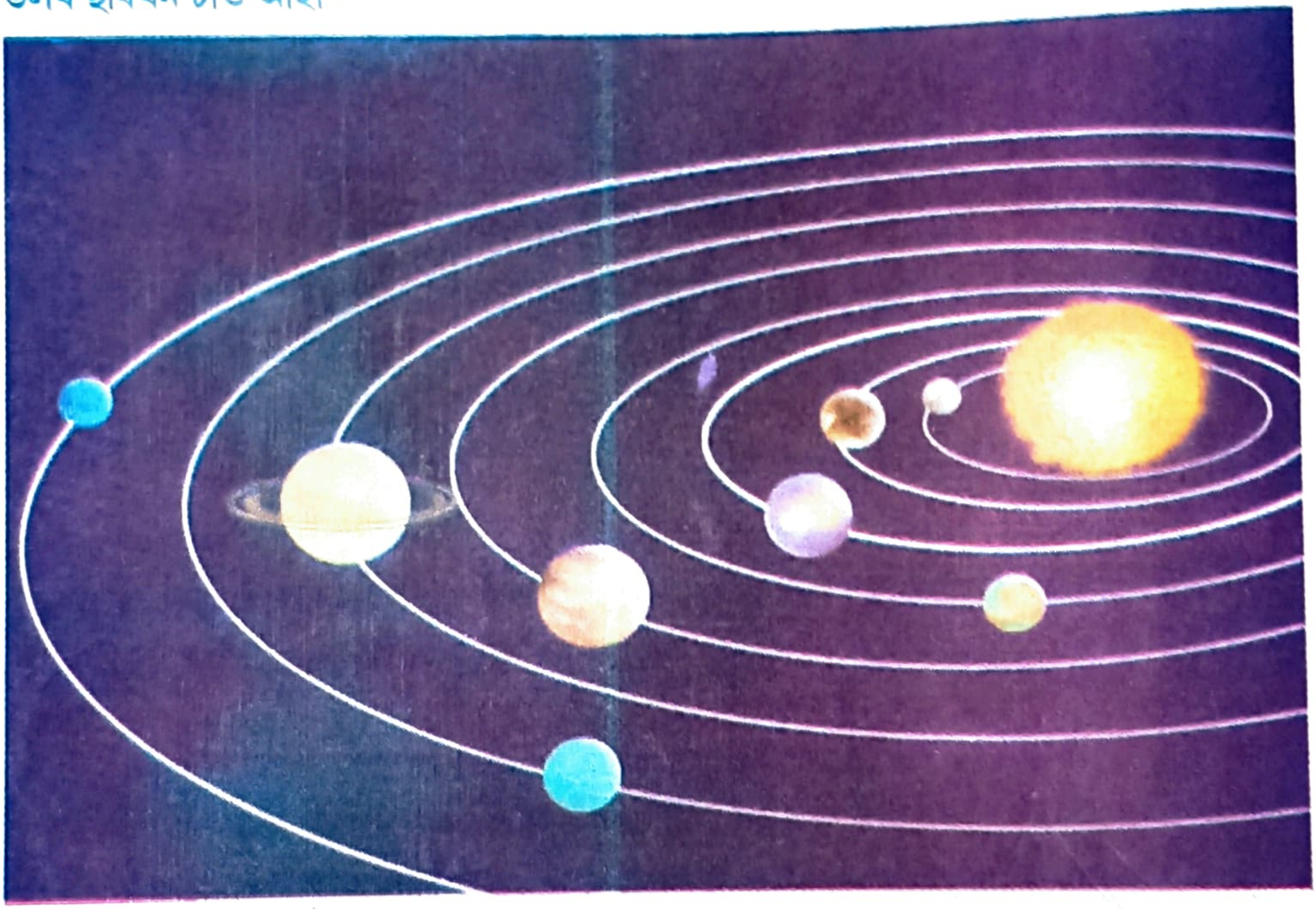
(খ) পৃথিৱী এটা __________ ।

(গ) সূৰ্যৰ নিজা __________ আৰু __________ আছে।

(ঘ) পৃথিৱীৰ নিজা __________ নাই।

(ঙ) নক্ষত্ৰবোৰ আকাশত __________ থাকে।

তলৰ ছবিখন চাওঁ আহা-



পৃথিৱীৰ দৰে আকাশত আৰু সাতটা গ্ৰহ আছে। পৃথিৱীৰ লগতে এই সাতোটা গ্ৰহই সূৰ্যৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। সূৰ্য আৰু এই গ্ৰহকেইটাক লৈ **সৌৰজগত** গঠিত হৈছে। সৌৰজগতত থকা গ্ৰহকেইটা হ'ল ক্ৰমে বুধ, শুক্ৰ, পৃথিৱী , মঙ্গল, বৃহস্পতি, শনি, ইউৰেনাচ আৰু নেপচুন।

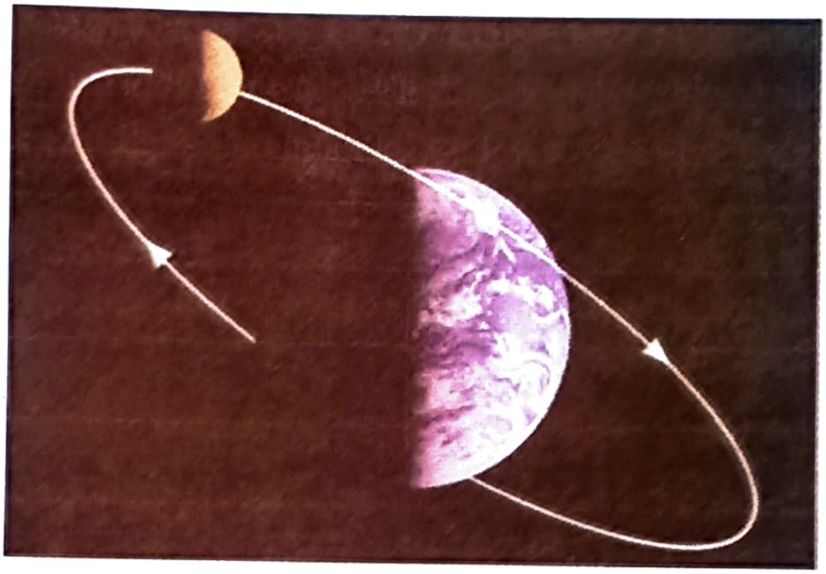
সৌৰজগতৰ আঠটা গ্ৰহৰ প্ৰতিটোৰ আকাৰ বেলেগ বেলেগ। সৌৰজগতৰ আটাইতকৈ সৰু গ্ৰহ হৈছে **বুধ** আৰু আটাইতকৈ ডাঙৰ গ্ৰহ হৈছে **বৃহস্পতি**। প্ৰতিটো গ্ৰহ সূৰ্যৰ পৰা বেলেগ বেলেগ দূৰত্বত থাকে। **বুধ** হৈছে সূৰ্যৰ আটাইতকৈ ওচৰত থকা গ্ৰহ। সেয়ে ই আটাইতকৈ গৰম। **নেপচুন** হৈছে সূৰ্যৰ আটাইতকৈ দূৰত থকা গ্ৰহ। সেয়েহে ই আটাইতকৈ ঠাণ্ডা। জীৱ বাস কৰা গ্ৰহ হৈছে

পৃথিৱী। পৃথিৱীৰ ওচৰত থকা গ্ৰহটো হৈছে **শুক্ৰ**। শুক্ৰ গ্ৰহটো পৃথিৱীৰ ওচৰত থকা বাবে কেইদিনমান গধূলি ইয়াক পশ্চিম আকাশত দেখা যায়। আকৌ কেইদিনমান ৰাতিপুৱা পূব আকাশত দেখা যায়।

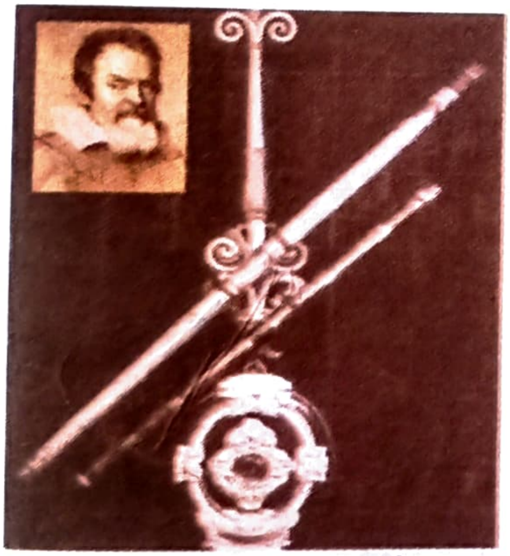
চিন্তা কৰি লিখা-

— সূৰ্যটো নাথাকিলে কি হ'লহেতেন?

ৰাতিৰ আকাশত দেখা চন্দ্ৰটো পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থকা চন্দ্ৰটো পৃথিৱীৰ উপগ্ৰহ। পৃথিৱীৰ দৰে বাকী কিছুমান গ্ৰহৰো উপগ্ৰহ আছে। সকলো উপগ্ৰহই গ্ৰহৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে।



জানি লওঁ আহা-

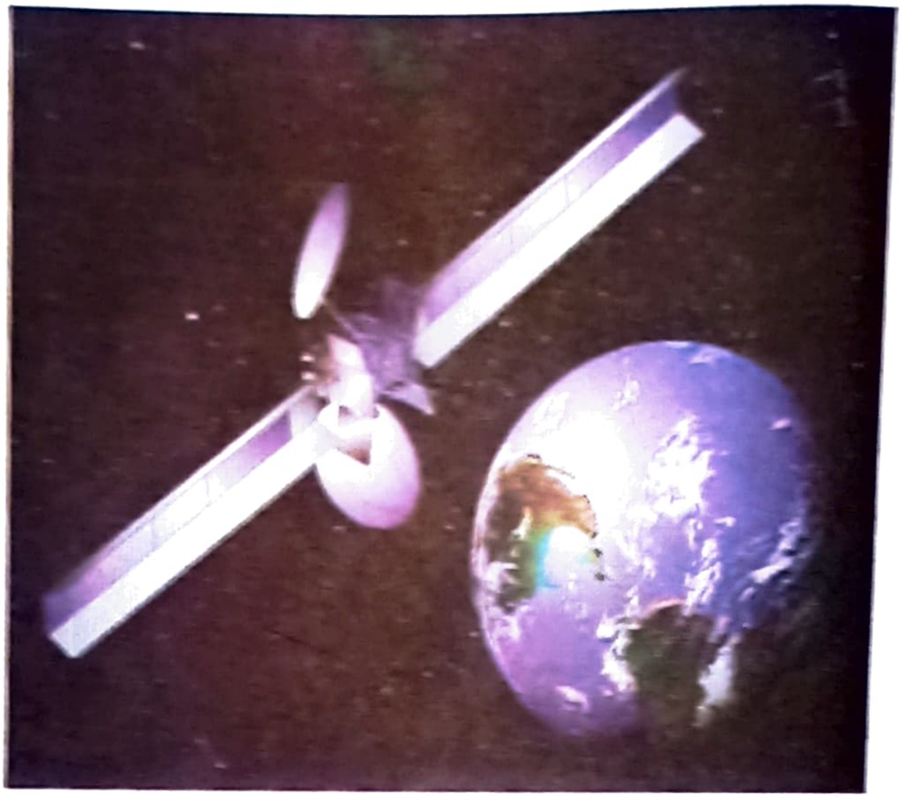


গ্ৰহ নক্ষত্ৰবোৰ ভালদৰে চাবলৈ মানুহে অহৰহ চেষ্টা চলাই আহিছে। পোন প্ৰথমে ইটালীৰ গেলিলিঅ'ই ১৬০৯ চনত এবিধ দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰ সাজি উলিয়াইছিল। ইয়াৰ সহায়ত বিভিন্ন গ্ৰহ নক্ষত্ৰ দেখা পোৱা যায়। ইয়াৰ পাছত ছাৰ আইজাক নিউটনে অধিক শক্তিশালী দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰ সাজি উলিয়াইছিল আৰু ইয়াৰ সহায়ত বিভিন্ন গ্ৰহ নক্ষত্ৰ ভালদৰে নিৰীক্ষণ কৰিব পৰা গৈছিল।

আজিকালি ব্যৱহাৰ কৰা দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰবোৰ আৰু অধিক উন্নতমানৰ।

কৃত্ৰিম উপগ্ৰহৰ বিষয়ে জানো আহা-

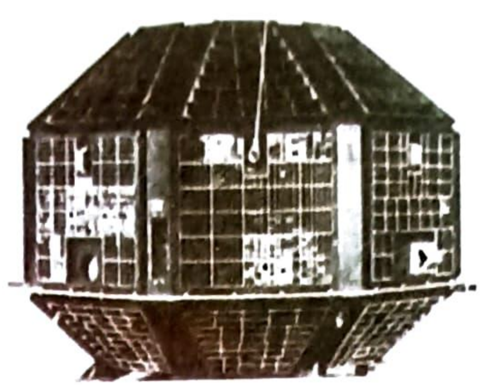
বাতৰি কাকত, ৰেডিঅ', দূৰদৰ্শন আদি মাধ্যমেৰে বতৰৰ আগজাননী দিয়াৰ কথাটো তোমালোকে নিশ্চয় জানা। এই আগজাননী দিয়াটো বাৰু কেনেকৈ সম্ভৱ হয়? বিজ্ঞানীসকলে বিশেষভাৱে সাজি উলিওৱা যন্ত্ৰক, ৰকেটৰ সহায়ত আকাশলৈ পঠিয়াই দিয়ে। এইবোৰ কিন্তু সৰি নপৰে। চন্দ্ৰটোৰ দৰে এইবোৰে পৃথিৱীৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে। মানুহে সাজি উলিওৱা এনেবোৰ যন্ত্ৰই হৈছে **কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ**।



কৃত্ৰিম উপগ্ৰহবোৰ বিভিন্ন কামৰ বাবে পঠিওৱা হয়। কি কি কামত কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ ব্যৱহাৰ কৰে তাৰ বিষয়ে জানি লওঁ আহা-

- বতৰৰ আগজাননী দিবলৈ
- ম'বাইল ফোন, টেলিফোন আদিত কথা পাতিবলৈ
- দূৰদৰ্শনত ছবি আৰু বাৰ্তা প্ৰেৰণ কৰিবলৈ
- পৃথিৱীপৃষ্ঠত থকা গছ-গছনি, নদ-নদী আৰু ভূ-গৰ্ভত থকা তেল, ধাতু আদিৰ তথ্য জানিবলৈ
- আকাশৰ বিষয়ে জানিবলৈ

আমাৰ দেশ ভাৰতে কেইটামান কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ আকাশলৈ পঠিয়াইছে। ভাৰতবৰ্ষই পঠিওৱা প্ৰথম কৃত্ৰিম উপগ্ৰহটোৰ নাম **আৰ্যভট্ট**। পৃথিৱীৰ মাত্ৰ কেইখনমান দেশেহে কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ পঠিয়াইছে।



অনুশীলনী

১। খালী ঠাই পূৰ কৰা-

(ক) ৰাতিৰ আকাশত তিৰ্‌বিৰাই থকা তৰাবোৰক ________ বুলি কোৱা হয়।

(খ) আমি পোহৰ আৰু তাপ পোৱা নক্ষত্ৰটোৰ নাম ________।

(গ) সূৰ্যৰ আটাইতকৈ ওচৰত থকা গ্ৰহটোৰ নাম ________।

(ঘ) সূৰ্যৰ পৰা আটাইতকৈ দূৰত থকা গ্ৰহটোৰ নাম ________।

(ঙ) আমি বাস কৰা গ্ৰহটোৰ নাম ________।

২। উত্তৰ লিখা-

(ক) সৌৰজগতৰ আটাইতকৈ ডাঙৰ গ্ৰহটোৰ নাম কি?

(খ) সৌৰজগতৰ আটাইতকৈ সৰু গ্ৰহটোৰ নাম কি?

(গ) কৃত্ৰিম উপগ্ৰহ কিহৰ সহায়ত আকাশলৈ পঠিয়ায়?

(ঘ) ভাৰতে পঠিওৱা প্ৰথম কৃত্ৰিম উপগ্ৰহটোৰ নাম কি?

৩। পাৰ্থক্য লিখা- নক্ষত্ৰ আৰু গ্ৰহ।

৪। কৃত্ৰিম উপগ্ৰহৰ সহায়ত কৰা দুটা কামৰ বিষয়ে লিখা।

৫। 'ক' অংশৰ লগত 'খ' অংশ আঁচ টানি মিলোৱা-

'ক'	'খ'
শুক্ৰ	সূৰ্যৰ আটাইতকৈ ওচৰত থকা গ্ৰহ।
বৃহস্পতি	জীৱ থকা গ্ৰহ।
বুধ	পৃথিৱীৰ ওচৰত থকা গ্ৰহ।
পৃথিৱী	সূৰ্যৰ পৰা আটাইতকৈ দূৰত থকা গ্ৰহ।
নেপচুন	আটাইতকৈ ডাঙৰ গ্ৰহ।