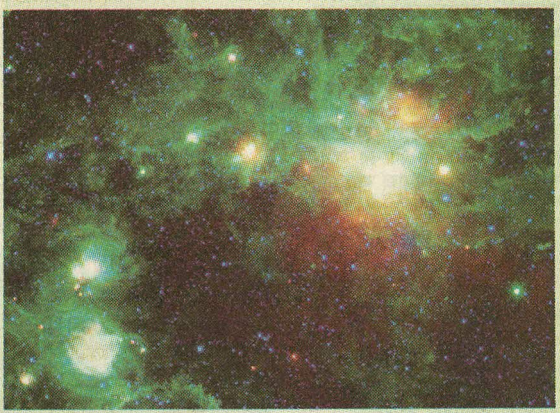
প্রথম আলো
রোববার, ৮ এপ্রিল ২০১২

মহাবিশ্বের নতুন মানচিত্র

যুক্তরাষ্ট্রের নাসা (ন্যাশনাল অ্যারোনটিকস অ্যান্ড স্পেস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন) সম্প্রতি ৫৬০ মিলিয়ন নক্ষত্র, ছায়াপথ ও গ্রহাণুর তালিকাসহ একটি নতুন মানচিত্র প্রকাশ করেছে। নাসানিয়ন্ত্রিত WISE (ওয়াইড-ফিল্ড সার্ভে এক্সপ্লোরার) মহাকাশ টেলিস্কোপে তোলা ১৮ হাজারের অধিক ছবি এ তালিকায় অন্তর্ভুক্ত হয়েছে।

WISE-এর তোলা ছবিতে বিজ্ঞানীরা বাদামি বামন গোত্রের সবচেয়ে নিষ্প্রভ নক্ষত্র ওয়াই-ডোয়ার্ফের হদিস বের করতে সমর্থ হয়েছেন। এ ধরনের নক্ষত্রের তাপমাত্রা মাত্র ২৭ ডিগ্রি সেলসিয়াসের আশপাশ হওয়ায় WISE-এর মতো অবলোহিত তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের টেলিস্কোপ ছাড়া এদের শনাক্ত করা বেশ দুরূহ ব্যাপার ছিল। আরও চমকপ্রদ খবর হচ্ছে, এ টেলিস্কোপের সুবাদে জ্যোতির্বিদেরা প্রথমবারের মতো এমন গ্রহাণুর



সন্ধান পেয়েছেন, যার কক্ষপথ কিনা পুরোপুরি পৃথিবীর সঙ্গে মিলে যায়—ট্রোজান অ্যাস্টেরয়েড নামে অভিহিত এ ধরনের গ্রহাণুগুলো এত দিন মানুষের দৃষ্টিসীমার ভেতর থাকলেও তাদের শনাক্ত করা যায়নি, কারণ শুধু দিনের বেলাতেই এদের দেখা সম্ভব। নেপচুন, বৃহস্পতি ও মঙ্গলগ্রহের কক্ষপথে এ ধরনের গ্রহাণু আগে ধরা পড়লেও পৃথিবীর ক্ষেত্রে এই প্রথম। শিগগির পৃথিবীর মহাপ্রলয় ঘটানোর আশঙ্কায় উদ্বিগ্ন ব্যক্তিদের জন্য নতুন তালিকা বয়ে এনেছে খানিক স্বস্তি—নতুন তালিকা অনুসারে, পৃথিবীর খুব নিকটবর্তী মাঝারি আকৃতির গ্রহাণুর সংখ্যা আগের ধারণার চেয়ে কম বলেই WISE টেলিস্কোপের রিপোর্টে ধরা পড়েছে।

এত কাজের যে কাজি, সেই WISE টেলিস্কোপ আসলে একটি মনুষ্যবিহীন সৌরশক্তিচালিত স্যাটেলাইট। ২০০৯ সালের ১৪ ডিসেম্বর যাত্রা করা টেলিস্কোপ প্রতি ১১ সেকেন্ডে অবলোহিত সংবেদনশীল ক্যামেরায় একটি করে ছবি তুলে চলেছে প্রতিদিন চারবার করে, যা পৃথিবীতে রেডিও ট্রান্সমিশনের মাধ্যমে প্রেরণ করা হয়। এখন পর্যন্ত টেলিস্কোপটি প্রায় ২ দশমিক ৭ মিলিয়ন ছবি ও ১৫ ট্রিলিয়ন বাইট তথ্য পাঠিয়েছে, পৃথিবীজুড়ে বিজ্ঞানীরা প্রতিনিয়ত যেগুলো পরীক্ষা করছেন। ক্যালিফোর্নিয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির ইনফ্রারেড অ্যান্ড প্রসেসিং অ্যানালিসিস সেন্টারের নির্বাহী পরিচালক, WISE-এর তথ্য সংগ্রাহক দলের প্রধান রক কাটরি এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে বলেন, 'বিজ্ঞানী মহল এ টেলিস্কোপকে উদ্ভাবনী পন্থায় কাজে লাগাতে পারলে তা খুব চমৎকার একটা ব্যাপার হবে, কেননা অনেক গুরুত্বপূর্ণ তথ্যই তাদের হাতের নাগালে চলে আসছে।'

নাফিজ আমিন