

ঢাকায় বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখতে গতকাল শিশু-কিশোরের ভিড়, দেখা মিলেছে আংশিক। ইন্দোনেশিয়ায় বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ (ডানে)
-ছবি : সংগৃহীত

রহস্যময় বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বিশ্ব

নিজস্ব প্রতিবেদক

দেশের আকাশে বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণের আংশিক দেখা মিলেছে। গতকাল ঢাকায় সকাল ৯টা ৪ মিনিট ১৮ সেকেন্ডে সূর্যগ্রহণ শুরু হয়ে শেষ হয় ১২টা ৬ মিনিট ৪২ সেকেন্ডে। দেশের অন্য অঞ্চলেও কাছাকাছি সময়ে সূর্যগ্রহণ দেখা গেছে। রাজধানীতে আংশিক সূর্যগ্রহণ দেখার আয়োজন করে জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর। জাদুঘর ভবনের ছাদে বসানো হয় ৩টি শক্তিশালী টেলিস্কোপ এবং মঞ্চ সাজিয়ে ও তাঁবু খাটিয়ে দর্শকদের জন্য অনুষ্ঠান উপভোগ্য করা হয়।

সকাল থেকে রাজধানীর বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী এবং সর্বস্তরের নাগরিকরা জাদুঘর ভবনে ভিড় করেন। শ্রীলঙ্কা থেকে সরাসরি সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য প্রজেক্টর বসানো হয়। সকাল ১০টায় বিজ্ঞান জাদুঘরে উপস্থিত হন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান। দর্শকের উদ্দেশে মন্ত্রী বলেন, বাংলাদেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছে। বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলার স্বপ্ন গড়তে সরকার ডিজিটাল প্রযুক্তি এবং মহাকাশ বিজ্ঞানের ওপরে ব্যাপক গুরুত্বারোপ করছে। শিক্ষার্থী ও দর্শকদের উদ্দেশে বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক এরপর পৃষ্ঠা ২ কলাম ৪

রহস্যময় বলয়গ্রাস

[পেছনের পৃষ্ঠার পর] মোহাম্মাদ মুনির চৌধুরী বলেন, বই-পুস্তকের সীমিত গণ্ডি থেকে বেরিয়ে চোখে দেখা জ্ঞান-বিজ্ঞানের ওপর গুরুত্ব দিয়েই সূর্যগ্রহণ প্রদর্শন আয়োজন করা হয়েছে। আবহাওয়া অধিদফতর জানায়, বাহরাইনের উরায়ারারের দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে বিএসটি সময় ৮টা ৩০ মিনিটে কেন্দ্রীয়ভাবে এ সূর্যগ্রহণ শুরু হয়। কেন্দ্রীয় গ্রহণ শেষ হয়েছে ফিলিপিন্স সাগরে ওয়েক দ্বীপের পশ্চিম দিকে বিএসটি সময় ১২টা ৫৯ মিনিট ২৪ সেকেন্ডে। আর সর্বোচ্চ সূর্যগ্রহণ হয়েছে মালাক্কা প্রণালিতে রুপাথ দ্বীপের দক্ষিণ-পূর্ব দিকে বিএসটি সময় ১১টা ১৭ মিনিট ৪২ সেকেন্ডে। রাজধানী ছাড়াও সিলেট বরিশালসহ দেশের বিভিন্ন স্থানে সূর্যগ্রহণ দেখার নানা আয়োজন করা হয়।



ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে খেলার মাঠে বৃহস্পতিবার চোখে বিশেষ চশমা পরে সূর্যগ্রহণ প্রত্যক্ষ করছেন শিক্ষার্থীরা

যুগান্তর

বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বাংলাদেশ

যুগান্তর রিপোর্ট

১৭২ বছর পর বৃহস্পতিবার বছরের শেষ বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বিশ্ববাসী। এই সূর্যগ্রহণ বাংলাদেশ থেকেও আংশিক দেখা গেছে। ঢাকায় সূর্যগ্রহণ শুরু হয় সকাল ৯টা ৪ মিনিট

■ পৃষ্ঠা ১৪ : কলাম ৪

বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বাংলাদেশ

(১ম পৃষ্ঠার পর)

১৮ সেকেন্ডে এবং শেষ হয় দুপুর ১২টা ৬ মিনিট ৪২ সেকেন্ডে। দেশের অন্যান্য অঞ্চলেও কয়েক মিনিট এদিক-সেদিক হয়ে শুরু হয়ে একইভাবে শেষও হয়েছে। বিজ্ঞানীরা এর নাম দিয়েছেন 'রিং অব ফায়ার'। বিশ্ববাসী এমন সূর্যগ্রহণ শেষবার দেখেছিল ১৭২ বছর আগে।

আবহাওয়া অধিদফতর জানিয়েছে, ঢাকার আকাশ আংশিক মেঘলা থাকলেও বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ সারা দেশের বিভিন্ন স্থান থেকে আংশিক দেখা গেছে। তবে আকাশে মেঘ থাকায় কোনো কোনো জায়গায় এ সূর্যগ্রহণ দেখা যায়নি।

জ্যোতির্বিজ্ঞানী এফআর সরকার বলেছেন, ২০২০ সালের ২১ জুন আবার এ ধরনের সূর্যগ্রহণ হবে। এক বছর পর পর এই গ্রহণ হয়। আংশিক সূর্যগ্রহণ দেখতে রাজধানীর জাতীয় বিজ্ঞান জাদুঘরে ভিড় জমিয়েছিল বিভিন্ন স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীসহ নানা বয়সী মানুষ। বিজ্ঞান জাদুঘর বিভিন্ন স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীদের জন্য সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণ ক্যাম্পের আয়োজন করে। সেখানে টেলিস্কোপের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণ করতে দেখা যায়।

সূর্যগ্রহণ প্রসঙ্গে বাংলাদেশ বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মুনীর চৌধুরী গণমাধ্যমকে বলেন, সূর্য পৃথিবীর সব শক্তির আধার। সূর্যগ্রহণের সময় সূর্য ও পৃথিবীর মাঝামাঝি চলে আসে চাঁদ। যে কারণে সূর্য ঢেকে যায়। তিনি বলেন, সূর্যগ্রহণের সময় কিছু খাওয়া যাবে না— এ ধরনের আরও অনেক কুসংস্কার আমাদের সমাজে প্রচলিত রয়েছে। এসব কুসংস্কারের কোনো বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নেই। তবে সূর্যগ্রহণের সময় খালি চোখে সূর্য দেখা যাবে না, এটাই সবচেয়ে বড় কথা।

আবহাওয়া অধিদফতরের জলবায়ু মহাশাখা জানায়, বাহরাইনের উরায়ারারের দক্ষিণ-পশ্চিম দিকে বাংলাদেশ সময় ৮টা ৩০ মিনিটে কেন্দ্রীয়ভাবে এই সূর্যগ্রহণ শুরু হয়। কেন্দ্রীয় গ্রহণ শেষ হয় ফিলিপিন সাগরে ওয়েক দ্বীপের পশ্চিমদিকে ১২টা ৫৯ মিনিট ২৪ সেকেন্ডে। আর সর্বোচ্চ সূর্যগ্রহণ হয় মালাক্কা প্রণালিতে রূপাথ দ্বীপের দক্ষিণ-পূর্ব দিকে ১১টা ১৭ মিনিট ৪২ সেকেন্ডে।



আকাশে 'রিং অব ফায়ার' আংশিক বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বাংলাদেশ

নিজস্ব প্রতিবেদক ▷

দীর্ঘদিন পর আবার বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বাংলাদেশ। তবে বাংলাদেশ থেকে আংশিক সূর্যগ্রহণ দেখা গেছে। দেশের আকাশে গতকাল বৃহস্পতিবার সকাল ৯টা ৪ মিনিট ১৮ সেকেন্ড থেকে শুরু হয়ে দুপুর ১২টা ৬ মিনিট ৪২ সেকেন্ড পর্যন্ত স্থায়ী হয় এই বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ। আবহাওয়া অধিদপ্তর এ তথ্য জানিয়েছে।

কক্ষপথ পরিক্রমায় কিছু সময়ের জন্য পৃথিবী আর সূর্যের মাঝে চলে

▶▶ পৃষ্ঠা ৭ ক. ৬

আংশিক বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ দেখল বাংলাদেশ

▶▶ শেষ পৃষ্ঠার পর

আসে চাঁদ। তাতে পৃথিবীর মানুষের চোখে কিছু সময়ের জন্য আংশিক ঢাকা পড়ে যায় সূর্য। বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ দেখতে গতকাল দিনের প্রথম ভাগে বাংলাদেশসহ এশিয়ার নানা দেশের মানুষ সমবেত হয়েছিল খোলা জায়গায়। বলয়গ্রাসে পুরো সূর্য চাঁদের আড়ালে ঢাকা পড়ে না বলে চূড়ান্ত মুহূর্তে সূর্যের বাইরের অংশটি উজ্জ্বল বলয়ের আকারে দৃশ্যমান হয়। সূর্যকে রক্তাক্ত আংটির মতো দেখায়। বিজ্ঞানীরা তাই এ সূর্যগ্রহণের নাম দিয়েছেন 'রিং অব ফায়ার'।

বিভিন্ন সংবাদমাধ্যমের খবরে বলা হয়েছে, ইন্দোনেশিয়া, সংযুক্ত আরব আমিরাতের আবুধাবি, ভারতের কেরালা, সৌদি আরবের আকাশে 'রিং অব ফায়ার' দেখা গেছে। তবে বাংলাদেশের আকাশে 'রিং অব

ফায়ার' দেখা যায়নি। সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের ব্যবস্থা করে জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর কর্তৃপক্ষ। আগারগাঁওয়ে অবস্থিত জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর ভবনের ছাদে সোলার টেলিস্কোপ এবং সোলার ফিল্টারের সাহায্যে সূর্যগ্রহণ দেখার ব্যবস্থা করা হয়। সূর্যগ্রহণ দেখতে সেখানে ভিড় জমায় বিভিন্ন স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীসহ নানা বয়সী মানুষ।

চতুর্থ শ্রেণির শিক্ষার্থী মাইশা হাসনাত কালের কণ্ঠকে বলছিল, 'আগে কখনো সূর্যগ্রহণ দেখিনি। তাই বাবার সঙ্গে সূর্যগ্রহণ দেখতে এসেছি।'

জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘরের মহাপরিচালক মোহাম্মদ মুনীর চৌধুরী সাংবাদিকদের বলেন, 'সূর্য পৃথিবীর সব শক্তির আধার। সূর্যগ্রহণের সময় সূর্য ও পৃথিবীর

মাঝামাঝি চলে আসে চাঁদ, যে কারণে সূর্য ঢেকে যায়।' জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘরের পাশাপাশি হাতিরঝিলেও সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের ব্যবস্থা ছিল। সেখানেও মানুষের ভিড় লক্ষ করা গেছে। রামপুরায় মেয়ের বাড়িতে বেড়াতে আসা চট্টগ্রামের নুরুল আমিন সূর্যগ্রহণ দেখতে আসেন। তিনি কালের কণ্ঠকে বলছিলেন, 'সূর্যগ্রহণের বিষয়টি খবরে দেখেছিলাম। তাই নাটিকে নিয়ে দেখতে এসেছি।'

মোহনা ইসলাম নূপুর নামের একজন বলেন, 'আমি এ পথ (হাতিরঝিল) দিয়েই অফিসে যাওয়া-আসা করি। আজ (গতকাল বৃহস্পতিবার) সূর্যগ্রহণের কথা শুনে একটু দেখার চেষ্টা করছি। আসলে জীবনে কখনো এই অভিজ্ঞতা হয়নি।'

সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণ বিজ্ঞান জাদুঘরে মানুষের ঢল

জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর বৃহস্পতিবার আংশিক সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের ব্যাপক আয়োজন করে। এ উপলক্ষে জাদুঘর ভবনের ছাদে বসানো হয় তিনটি শক্তিশালী টেলিস্কোপ এবং মঞ্চ সাজিয়ে ও তাঁবু খাটিয়ে দর্শকদের জন্য অনুষ্ঠান উপভোগ্য করা হয়। সকাল থেকে রাজধানীর বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী এবং সর্বস্তরের নাগরিকরা জাদুঘর ভবনে উপস্থিত হতে শুরু করেন। শীলক্স থেকে সরাসরি সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য প্রজেক্টর বসানো হয়। সকাল ১০টায় বিজ্ঞান জাদুঘরে উপস্থিত হন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান।

দর্শকের উদ্দেশ্যে তিনি বলেন, বাংলাদেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছে। বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলার স্বপ্ন বাস্তবায়নে সরকার ডিজিটাল প্রযুক্তি এবং মহাকাশ বিজ্ঞানের উপরে ব্যাপক গুরুত্বারোপ করছেন। উপস্থিত শিক্ষার্থী ও দর্শকদের উদ্দেশ্যে বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মোহাম্মাদ মুনির চৌধুরী বলেন, বই-পুস্তকের সীমিত গন্ডি থেকে বেরিয়ে চোখে দেখা জ্ঞান-বিজ্ঞানের উপর গুরুত্ব দিয়েই সূর্যগ্রহণ প্রদর্শন আয়োজন করা হয়েছে। বাংলাদেশকে মহাকাশ প্রযুক্তিতে সমৃদ্ধ করার লক্ষ্যে শিক্ষার্থীদের অনুপ্রেরণা দেওয়ার জন্য এ আয়োজন। এ কর্মসূচিতে প্রায় কয়েক হাজার দর্শক এবং বিভিন্ন মিডিয়ার প্রতিনিধিরা অংশগ্রহণ করেন। সংবাদ বিজ্ঞপ্তি



সূর্য ও চন্দ্রগ্রহণ ঘিরে বহুকাল থেকেই অনেক পৌরাণিক কাহিনী প্রচলিত রয়েছে। বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্তে গ্রহণ ঘিরে রয়েছে একাধিক ধর্মীয় ও সংস্কৃতিগত 'বিশ্বাস'। গতকাল আগারগাঁওস্থ জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি যাদুঘর সব শ্রেণিপেশার মানুষের জন্য আংশিক সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের আয়োজন করে ■ এম খোকন সিকদার

সূর্য ও চন্দ্রগ্রহণের
খবর দেখুন
১১-এর পাতায়

সূর্যগ্রহণ দেখতে বিজ্ঞান জাদুঘরে মানুষের ঢল

নিজস্ব প্রতিবেদক ▶▶

সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য মানুষের ঢল নামে বিজ্ঞান জাদুঘরে। গতকাল বৃহস্পতিবার রাজধানীর আগারগাঁওয়ে আংশিক সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য ব্যাপক আয়োজন করে জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর। জাদুঘর ভবনের ছাদে বসানো হয় তিনটি শক্তিশালী টেলিস্কোপ এবং মঞ্চ সাজিয়ে ও তাঁবু খাটিয়ে দর্শকদের জন্য অনুষ্ঠান উপভোগ্য করা হয়। সকাল থেকে রাজধানীর বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী এবং সর্বস্তরের নাগরিকরা জাদুঘর ভবনে উপস্থিত হতে শুরু করেন। শীলক্ষা থেকে সরাসরি সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য প্রজেক্টর বসানো হয়। সকাল ১০টায় বিজ্ঞান জাদুঘরে উপস্থিত হন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী হুপিতি ইয়াফেস ওসমান। এ সময় তিনি বলেন, বাংলাদেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছে। বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলার স্বপ্ন বাস্তবায়নে সরকার ডিজিটাল প্রযুক্তি এবং মহাকাশ বিজ্ঞানের ওপর ব্যাপক গুরুত্বারোপ করেছে।

উপস্থিত শিক্ষার্থী ও দর্শকদের উদ্দেশ্যে বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মোহাম্মাদ মুনীর চৌধুরী বলেন, বই-পুস্তকের সীমিত গতি থেকে বেরিয়ে চোখে দেখা জ্ঞান-বিজ্ঞানের ওপর গুরুত্ব দিয়েই সূর্যগ্রহণ প্রদর্শনের আয়োজন করা হয়েছে। বাংলাদেশকে মহাকাশ প্রযুক্তিতে সমৃদ্ধ করার লক্ষ্যে শিক্ষার্থীদের অনুপ্রেরণা দেয়ার জন্য এ আয়োজন।

● বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ



বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ দেখতে গতকাল ঢাকার আগারগাঁও বিজ্ঞান জাদুঘরে টেলিস্কোপে চোখ শিক্ষাবীদের। ইনসেটে বাংলাদেশ থেকে দৃশ্যমান আংশিক সূর্যগ্রহণ

● আমাদের সময় ও এএফপি

রিং অব ফায়ারে মুগ্ধ মানুষ

নিজস্ব প্রতিবেদক ●

বছরের শেষ সময়ে এসে আরেকটি বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ প্রত্যক্ষ করল মানুষ। সাধারণত পূর্ণগ্রাস গ্রহণের সময় চাঁদ সূর্যকে পুরোপুরি ঢেকে ফেলে। ফলে তেঁজি সূর্যকে কিছুক্ষণের জন্য আর দেখা যায় না। তবে বলয়গ্রাস গ্রহণের সময় চাঁদ সূর্যকে পুরোপুরি ঢাকতে পারে না। ফলে সূর্যের মাঝখানে চাঁদের ছায়া থাকলেও এর চারদিকে একটি বলয় বা আংটির মতো দেখা যায়। বিজ্ঞানীরা যার নাম দিয়েছেন 'রিং অব ফায়ার'।

গতকাল বৃহস্পতিবার এশিয়া এবং অস্ট্রেলিয়ার বেশ কিছু এলাকা থেকে এই সূর্যগ্রহণ দেখা গেলেও আকাশে অসাধারণ এই দৃশ্য দেখতে পারেনি ইউরোপ বা আমেরিকার মানুষ। বাংলাদেশ থেকে আংশিকভাবে দেখা গেছে বছরের এই শেষ



উজ্জ্বল বলয়ের আকারে দৃশ্যমান সূর্য। এ গ্রহণকে ভাই বলা হচ্ছে 'রিং অব ফায়ার'। মালয়েশিয়া থেকে এএফপির তোলা ছবি

সূর্যগ্রহণ।

বাংলাদেশ সময় গতকাল সকাল ৯টা ৪ মিনিটে এই সূর্যগ্রহণ শুরু হয়ে দুপুর ১২টা ৬ মিনিটে পর্যন্ত চলে। অসাধারণ এই মহাজাগতিক দৃশ্য পর্যবেক্ষণে এদিন ক্যাম্পের আয়োজন করে আগারগাঁওয়ের জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর কর্তৃপক্ষ। ক্যাম্পে টেলিস্কোপের মাধ্যমে বিভিন্ন স্কুল-কলেজের শিক্ষার্থীরা সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণ করে।

বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মনির চৌধুরী বলেন, 'সূর্য পৃথিবীর সব শক্তির আধার। গ্রহণের সময় সূর্য ও পৃথিবীর মাঝামাঝি চলে আসে চাঁদ। যে কারণে সূর্য ঢেকে যায়। এটি একটি বিরল ঘটনা।' এদিকে বাংলাদেশ ছাড়াও ভারত, শ্রীলংকা, পাকিস্তান, ইন্দোনেশিয়া, ■ এরপর পৃষ্ঠা ১১, কলাম ৮

রিং অব ফায়ারে

(শেষ পৃষ্ঠার পর) থাইল্যান্ড, সৌদি আরব, কাতার, আরব আমিরাতের বিপুলসংখ্যক মানুষ এই বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ উপভোগ করেছেন। এনডিটিভি জানায়, বছরের শেষ এই সূর্যগ্রহণ প্রথম দেখা যায় মধ্যপ্রাচ্যের সৌদি আরবে। এর পর দক্ষিণ ও পূর্ব এশিয়ার দেশগুলোতে এই গ্রহণ দেখা যায়। তবে এই সময় ইউরোপ ও আমেরিকায় রাত হওয়ায় মহাদেশ দুটির মানুষ এই দৃশ্য দেখা থেকে বঞ্চিত হন। তবে খুব বেশিদিন তাদের আফসোস করতে হবে না। কারণ পরবর্তী সূর্যগ্রহণ ২০২০ সালের ১৪ ডিসেম্বর দেখা যাবে চিলি, আর্জেন্টিনা, দক্ষিণ ও পশ্চিম আফ্রিকায়। ২০২১ সালেও আরেকটি সূর্যগ্রহণ হবে। তবে সেটি দেখা যাবে শুধু কানাডা, গ্রিনল্যান্ড ও রাশিয়ার উত্তরাংশ থেকে।

দৈনিক পূর্বকোণ

১। ৩৪তম বর্ষ ৩০৫তম সংখ্যা। ২। ১২ পৌষ ১৪২৬ বঙ্গাব্দ। ৩। ২৯ রবিউল সালি ১৪৪১ হিজরি। Friday 27 December 2019। ১



কলকাতায় বিশেষ চশমা দিয়ে সূর্যগ্রহণ প্রত্যক্ষ করছে শিশুরা।

● রয়টার্স

বছরের শেষ
সূর্যগ্রহণ
প্রত্যক্ষ করল
বিশ্ববাসী

পূর্বকোণ ডেস্ক ■

আগ্রহ, উৎসাহ ও উদ্দীপনা নিয়ে বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ প্রত্যক্ষ করল দেশবাসী। সকাল সাড়ে নয়টার পর থেকে দেশের বিভিন্ন স্থানে আকাশ থেকে এই গ্রহণ প্রত্যক্ষ করা হয়। চাঁদের ছায়া সূর্যের ওপর পড়ে চারদিকে গোল রিংয়ের মতো দেখায় বলে বিজ্ঞানীরা এর নাম দিয়েছেন বলয়গ্রাস

সূর্যগ্রহণ। তবে বাংলাদেশের আকাশ থেকে এই গ্রহণ আংশিকভাবে প্রত্যক্ষ করা সম্ভব হয়েছে। সূর্যগ্রহণের সময় আকাশ অনেকটা মেঘমুক্ত থাকায় তা ভালভাবেই প্রত্যক্ষ করা সম্ভব হয়েছে। এ উপলক্ষে বিভিন্ন স্থানে পর্যবেক্ষণ ক্যাম্পও তৈরি করা হয় বিজ্ঞান সংগঠনের পক্ষ থেকে। এসব পর্যবেক্ষণ ক্যাম্পে মূলত বৃহস্পতিবার সকাল থেকে

● ৯ম পৃষ্ঠার ৪র্থ ক.

বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ প্রত্যক্ষ

● ১ম পৃষ্ঠার পর

আগ্রহী দর্শনার্থীরা ভিড় জমায়। রাজধানীর আগারগাঁওয়ে অবস্থিত বিজ্ঞান জাদুঘরে তৈরি করা হয় পর্যবেক্ষণ ক্যাম্প। এ সূর্যগ্রহণ নিয়ে বাংলাদেশ বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মুনীর চৌধুরী বলেন, সূর্য পৃথিবীর সব শক্তির আঁধার। সূর্যগ্রহণের সময় সূর্য ও পৃথিবীর মাঝামাঝি চলে আসে চাঁদ। যে কারণে সূর্য ঢেকে যায়। এটি একটি বিরল ঘটনা। সূর্যগ্রহণ দেখতে আসা শিক্ষার্থীরা বলেন, সূর্যগ্রহণ সৌরজগতের একটা প্রাকৃতিক ঘটনা। সূর্যগ্রহণ দেখার মাধ্যমে আমরা সূর্য সম্পর্কে অনেক কিছুই জানতে পেরেছি। বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ শুরু হয়েছে বৃহস্পতিবার সকালে। সাড়ে আটটা থেকে শুরু হয়ে তা প্রায় ১টা পর্যন্ত চলে। বিজ্ঞানীরা এই বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণের নাম দিয়েছেন দিয়েছেন ‘রিং অব ফায়ার’। চাঁদ সূর্যের সামনে এসে ধীরে ধীরে ঢেকে ফেলাছে সূর্যকে। গ্রহণের সময় সূর্যকে রক্তাক্ত আংটির মতো দেখাবে। বাংলাদেশে কেন্দ্রীয় গ্রহণ শুরু হয় সকাল ৯টা ৩৬মিনিটে। এ সময় থেকে চাঁদ সূর্যের সামনে এসে ধীরে ধীরে ঢেকে ফেলাতে শুরু করে। সর্বোচ্চ গ্রহণ হবে ১১টা ১৮মিনিটে। বাংলাদেশে গ্রহণ শেষ হয় বেলা ১টায়। তবে সকালে আকাশ অনেক মেঘমুক্ত থাকায় ভালভাবেই তা প্রত্যক্ষ করতে পারে দেশবাসী। বাংলাদেশ এ্যাস্ট্রোনমিক্যাল সোসাইটির সাধারণ সম্পাদক এফ আর সরকার বলেন, সূর্যগ্রহণের সময় চাঁদের ছায়া পড়ে সূর্যের চারদিকে গোল রিংয়ের মতো দেখায় বলে বিজ্ঞানীরা এর নাম দিয়েছে বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ। তিনি বলেন, বলয়গ্রাস সূর্যগ্রহণ শুরু হবে সৌদি আরবের রিয়াদের কাছাকাছি থেকে। এরপর তা যুক্তরাজ্য, ভারত শ্রীলঙ্কা, সিঙ্গাপুর, মালয়েশিয়া, ইন্দোনেশিয়া, পোলেনেশিয়ার, ওয়াম দ্বীপে গিয়ে এটি শেষ হয়। তিনি বলেন, এটি এই বছরের শেষ সূর্যগ্রহণ। বিজ্ঞানীরা বলেন, বলয় গ্রাস সূর্যগ্রহণের সময় সাধারণত চাঁদের কৌণিক ব্যাস সূর্যের চেয়ে ছোট হয়ে থাকে। এ কারণে গ্রহণের সময় সূর্যের চারদিকে লাল রংয়ের রিং এর মতো দেখা যায়। চাঁদ যখন পরিভ্রমণরত অবস্থায় কিছু সময়ের জন্য পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে এসে পড়ে, তখন সূর্য কিছু সময়ের জন্য আংশিক বা সম্পূর্ণরূপে অদৃশ্য হয়ে যায়। এই ঘটনাকে সূর্যগ্রহণ বলা হয়। সাধারণত অমাবশ্যার পরে নতুন চাঁদ ওঠার সময় এ ঘটনা ঘটে। পৃথিবীতে প্রতিবছর অন্তত দুই থেকে পাঁচটি সূর্যগ্রহণ পরিলক্ষিত হয়।

সূর্যগ্রহণ দেখতে বিজ্ঞান জাদুঘরে শিক্ষার্থীদের ভিড়

২৬ ডিসেম্বর ২০১৯, ১৬:০৪

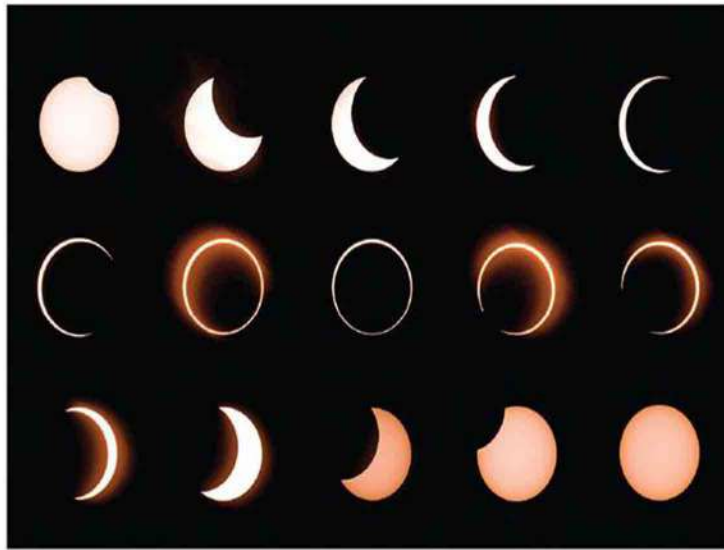


আজ বৃহস্পতিবার আংশিক সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের বিভিন্ন আয়োজন করে জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি জাদুঘর। এ উপলক্ষ্যে জাদুঘর ভবনের ছাদে বসানো হয় ৩ টি শক্তিশালী টেলিস্কোপ এবং মঞ্চ সাজিয়ে ও তাঁবু খাটিয়ে দর্শকদের জন্য অনুষ্ঠান উপভোগ্য করা হয়।

সকাল থেকে রাজধানীর বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী এবং সর্বস্তরের নাগরিকরা জাদুঘর ভবনে ভিড় জমাতে থাকেন। শ্রীলঙ্কা থেকে সরাসরি সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণের জন্য প্রজেক্টর বসানো হয়। সকাল ১০ টায় বিজ্ঞান জাদুঘরে উপস্থিত হন বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রী স্বপতি ইয়াফেস ওসমান।

দর্শকের উদ্দেশ্যে মন্ত্রী বলেন, ‘বাংলাদেশ প্রযুক্তিতে এগিয়ে যাচ্ছে বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলার স্বপ্ন বাস্তবায়নে সরকার ডিজিটাল প্রযুক্তি এবং মহাকাশ বিজ্ঞানের উপরে ব্যাপক গুরুত্ব আরোপ করছেন।’

উপস্থিত শিক্ষার্থী ও দর্শকদের উদ্দেশ্যে বিজ্ঞান জাদুঘরের মহাপরিচালক মোহাম্মাদ মুনীর চৌধুরী বলেন, ‘বই-পুস্তকের সীমিত গণ্ডি থেকে বেরিয়ে চোখে দেখা জ্ঞান-বিজ্ঞানের উপর গুরুত্ব দিয়েই সূর্যগ্রহণ প্রদর্শন আয়োজন করা হয়েছে। বাংলাদেশকে মহাকাশ প্রযুক্তিতে সমৃদ্ধ করার লক্ষ্যে শিক্ষার্থীদের অনুপ্রেরণা দেওয়ার জন্য এ আয়োজন।’



This composite image shows the moon as it moves in front of the sun in a rare "ring of fire" solar eclipse as seen from Tanjung Piai in Malaysia on Thursday. —AFP PHOTO

Partially seen solar eclipse draws huge crowd in Bangladesh

STAFF CORRESPONDENT

Thousands of people using special glasses on Thursday had a glimpse of a solar eclipse partially seen in Bangladesh amid cheers and claps as the sun transformed into a dark orb, briefly plunging the country into darkness.

People witnessed the solar eclipse, which has been named "Ring of Fire" at Dhaka's National Museum of Science & Technology (NMST) and elsewhere in the country.

This is the year's third and final solar

eclipse that occurred over Asia, Africa and Australia. Full solar eclipse was seen from Indonesia, Sri Lanka, Singapore and Southern part of India. There are usually two solar eclipses on Earth every year, and they occur only when the Earth is completely or partially in the Moon's shadow.

A projector was setup on the NMST to help see the solar eclipse visible in Sri Lanka, said a press release of NMST.

Three powerful telescopes were also set up to observe the solar eclipse at the NMST.

Page 15 Col 1

Partially seen solar From Page 1

Science and Technology Minister Yafes Osman also took part with the solar eclipse observation programme at the NMST premises at Thursday morning.

The minister said Bangladesh is advancing in science and technology and the government has given priority in space science.

Muhammad Munir Chowdhury director general of NMST said the next total solar eclipse will be on 14 December 2020, and will be visible from parts of southern Chile and Argentina, as well as South-West Africa and Antarctica.

The previous annular solar eclipse in February 2017 was also visible over a slice of Indonesia.

People enjoy rare solar eclipse



People thronged the National Museum of Science and Technology to witness an annular solar eclipse at Dhaka's Agargaon on Thursday. -AA

► **Hasib Abedin, AA**

Thousands of people across Asia enjoyed the annular solar eclipse on Thursday. The sun appeared as a bright ring around the moon, which earns a nickname "ring of fire".

Partial eclipse was visible from all parts of Bangladesh in the morning. In capital Dhaka, the solar eclipse started at 9:02:48am followed by maximum phase at 10:28:24am and ended at 12:06:49 pm.

A good number of people including students thronged at science museums to watch the rare celestial phenomena.

The National Museum of Science and Technology (NMST) at capital's Agargaon

offered an opportunity for the curious people to watch the event by installing a solar telescope and distributing safe solar glasses. "For the first time, I come here to watch the solar eclipse, which takes place when the sun, moon and earth comes in straight line," said a school student.

According to the NMST authorities, 40 percent of the sun was seen engulfed by the moon. People were advised not to see the sun directly with naked eyes.

Similar annular solar eclipse was visible about 172 years ago, according to sources. Next partial solar eclipse will be visible from Bangladesh on June 21 the following year.