DhakaProbe
সময়ের সাথে, সত্যের পথে
সত্যের সাথে, সত্যের পথে
সংবাদপত্র সংস্করণ (PDF) তৈরি: 15 Aug 2026, 10:50 PM

প্রযুক্তি

৭৫ বছর পর পূর্ণ সূর্যগ্রহণ, ৬ মিনিটের অন্ধকারে ঢাকবে সৌদি

প্রতিবেদক: ঢাকা প্রোব ডেস্ক
প্রকাশের তারিখ: শনিবার, ০১ আগস্ট ২০২৬, ০১:২৯ PM

পূর্ণ সূর্যগ্রহণের প্রতীকী ছবি সংগৃহীত

২০২৭ সালের ২ আগস্ট সৌদি আরবের আকাশে ঘটতে যাচ্ছে এক বিরল জ্যোতির্বৈজ্ঞানিক ঘটনা। সেদিন প্রায় ছয় মিনিটের জন্য দিনের আলো বদলে যাবে রাতের অন্ধকারে। চাঁদ পুরোপুরি সূর্যকে ঢেকে দেওয়ায় দিনের আকাশেই দেখা যাবে তারা, তাপমাত্রা কিছুটা কমে আসবে এবং সূর্যের বাইরের উজ্জ্বল স্তর করোনা স্পষ্টভাবে দৃশ্যমান হবে।

গালফ নিউজ জানিয়েছে, এটি কোনো সাধারণ সূর্যগ্রহণ নয়। এটি ২১ শতকের সবচেয়ে দীর্ঘ পূর্ণ সূর্যগ্রহণগুলোর একটি। একই সঙ্গে ৭৫ বছরেরও বেশি সময় পর প্রথমবারের মতো সৌদি আরবের ওপর দিয়ে পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথ অতিক্রম করবে। সৌদি স্পেস এজেন্সি একে এই শতাব্দীর অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ জ্যোতির্বৈজ্ঞানিক ঘটনা হিসেবে উল্লেখ করেছে।

পরীক্ষার সময় বিস্ফোরিত ব্লু অরিজিনের রকেট, নাসার চন্দ্র পরিকল্পনা চাপেপরীক্ষার সময় বিস্ফোরিত ব্লু অরিজিনের রকেট, নাসার চন্দ্র

পরিকল্পনা চাপে

কেন সৌদি আরব থেকে দেখা যাবে?

পূর্ণ সূর্যগ্রহণ ঘটে তখন, যখন সূর্য, চাঁদ ও পৃথিবী একই সরলরেখায় অবস্থান করে এবং চাঁদ পৃথিবী ও সূর্যের মাঝখানে চলে আসে। প্রকৃতির এক বিস্ময়কর কাকতালীয় কারণে চাঁদ সূর্যের তুলনায় প্রায় ৪০০ গুণ ছোট হলেও পৃথিবীর প্রায় ৪০০ গুণ কাছাকাছি অবস্থান করে। ফলে পৃথিবী থেকে দেখলে সূর্য ও চাঁদ প্রায় সমান আকারের মনে হয়। এ অবস্থায় চাঁদ সূর্যকে পুরোপুরি ঢেকে দেয় এবং তার ছায়া পৃথিবীর ওপর পড়ে।

তবে এই ছায়ার বিস্তার পৃথিবীর তুলনায় খুবই ছোট। এটি সাধারণত কয়েক শ কিলোমিটার প্রশস্ত একটি সরু পথ ধরে পৃথিবীর ওপর দিয়ে অতিক্রম করে। এই অঞ্চলকে বলা হয় □পাথ অব টোটালিটি□ বা পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথ। এই পথের মধ্যে থাকা মানুষই কেবল পূর্ণ সূর্যগ্রহণ দেখতে পারেন। আর এর বাইরে থাকা মানুষ দেখতে পান আংশিক সূর্যগ্রহণ।

এ কারণেই পূর্ণ সূর্যগ্রহণকে এত বিরল মনে হয়। পৃথিবীর কোথাও না কোথাও গড়ে প্রতি ১৮ মাসে একবার পূর্ণ সূর্যগ্রহণ ঘটে। কিন্তু কোনো নির্দিষ্ট স্থানে এমন ঘটনা আবার দেখতে গড়ে কয়েক শত বছর পর্যন্ত অপেক্ষা করতে হতে পারে।

২০২৭ সালে সেই পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথ সৌদি আরবের ওপর দিয়ে যাবে। চাঁদের ছায়া প্রথমে আটলান্টিক মহাসাগরের ওপর সৃষ্টি হবে। এরপর উত্তর আফ্রিকা ও মিসর অতিক্রম করে লোহিত সাগরের ওপর দিয়ে পশ্চিম ও দক্ষিণ সৌদি আরবের বিস্তীর্ণ এলাকা পেরিয়ে ভারত মহাসাগরের দিকে এগিয়ে যাবে। ফলে ৭৫ বছরের বেশি সময় পর সৌদি আরব আবারও এই ছায়াপথের সরাসরি নিচে অবস্থান করবে।

স্পেনে দাবানলে নাসার গুরুত্বপূর্ণ মহাকাশ যোগাযোগ কেন্দ্র ক্ষতিগ্রস্তস্পেনে দাবানলে নাসার গুরুত্বপূর্ণ মহাকাশ যোগাযোগ কেন্দ্র ক্ষতিগ্রস্ত

কেন এত দীর্ঘ হবে এই সূর্যগ্রহণ?

এই সূর্যগ্রহণের দীর্ঘস্থায়িত্বের পেছনেও রয়েছে বিশেষ জ্যোতির্বৈজ্ঞানিক কারণ।

আগস্টের শুরুতে পৃথিবী সূর্য থেকে বছরের সবচেয়ে দূরের অবস্থানের কাছাকাছি থাকে। ফলে আকাশে সূর্যকে স্বাভাবিক সময়ের তুলনায় সামান্য ছোট দেখায়। একই সময়ে চাঁদ পৃথিবীর সবচেয়ে কাছাকাছি অবস্থানের কাছাকাছি থাকবে। ফলে সেটিকে তুলনামূলক বড় দেখাবে।

এর ফলে অপেক্ষাকৃত বড় দেখানো চাঁদ তুলনামূলক ছোট দেখানো সূর্যকে পুরোপুরি ঢেকে দিতে পারবে। আর সে কারণেই পূর্ণ অন্ধকারের সময়ও দীর্ঘ হবে।

বিশ্বের সবচেয়ে দীর্ঘ সময়ের পূর্ণ অন্ধকার□ ছয় মিনিটের কিছু বেশি দেখা যাবে প্রতিবেশী দেশ মিসরে। তবে সৌদি আরবেও প্রায় একই অভিজ্ঞতা মিলবে।

সৌদি স্পেস এজেন্সির তথ্য অনুযায়ী, আবহার মতো দক্ষিণাঞ্চলের শহরগুলোতে প্রায় ছয় মিনিট পূর্ণ অন্ধকার থাকবে। অন্যদিকে জেদ্দা ও পশ্চিম উপকূলের কিছু এলাকায় অন্ধকার স্থায়ী হবে প্রায় ৫ মিনিট ৫০ সেকেন্ড।

এত দীর্ঘ সময় ধরে সূর্যের করোনা পর্যবেক্ষণের সুযোগ পাওয়ায় বিজ্ঞানীদের জন্য এটি হবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি ঘটনা। কারণ অনেক পূর্ণ সূর্যগ্রহণই দুই মিনিটেরও কম সময় স্থায়ী হয়। অথচ এমন দৃশ্য দেখার জন্য বিশ্বের নানা প্রান্ত থেকে মানুষ দীর্ঘ পথ পাড়ি দেন।

৫৮২ টনের ফিউশন চুম্বকে সফল চীন, □কৃত্রিম সূর্য□ প্রকল্পে বড় অগ্রগতি৫৮২ টনের ফিউশন চুম্বকে সফল চীন, □কৃত্রিম সূর্য□ প্রকল্পে বড় অগ্রগতি

যেসব এলাকায় পড়বে চাঁদের ছায়া

জেদ্দা অ্যাস্ট্রোনমি সোসাইটির সভাপতি প্রকৌশলী মাজেদ আবু জাহরা জানিয়েছেন, চাঁদের ছায়া সৌদি আরবের বহু গুরুত্বপূর্ণ শহরের ওপর দিয়ে অতিক্রম করবে।

পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যে থাকবে মক্কা, জেদ্দা, তায়েফ, আল বাহা, খামিস মুশাইত, জিজান ও নাজরান।

এ ছাড়া তুওয়াল, দাহবান, আসফান, খুলাইস, জুমুম, বাহরাহ, আল হাদা, আল শাফা, আল লেইথ, আল মানদাক, বালজুরাশি, মাজারদাহ, আল কুনফুদাহ, সাবত আল আলায়া, আল নামাস, তানুমা, বারিক, আহাদ রাফিদাহ, বাইশ, সাবিয়া, দাহরান আল জানুব এবং সারাত আবিদাহসহ আরও অনেক ছোট শহর থেকেও পূর্ণ সূর্যগ্রহণ দেখা যাবে।

অন্যদিকে রাজধানী রিয়াদসহ সৌদি আরবের মধ্য, পূর্ব ও উত্তরাঞ্চলে পূর্ণ সূর্যগ্রহণ দেখা যাবে না। এসব এলাকায় আংশিক সূর্যগ্রহণ দেখা যাবে। কোথাও কোথাও সূর্যের প্রায় ৮০ শতাংশ পর্যন্ত চাঁদের আড়ালে চলে যাবে। তবে অঞ্চলভেদে সময় ও দৃশ্যমানতার মাত্রা ভিন্ন হবে।

কখন দেখা যাবে?

পুরো সূর্যগ্রহণের ঘটনা চলবে তিন ঘণ্টারও বেশি সময়।

স্থানীয় সময় সকাল ১১টা ৪১ মিনিটে শুরু হবে আংশিক সূর্যগ্রহণ। পুরো গ্রহণ শেষ হবে বিকেল প্রায় ৩টার দিকে। আর সৌদি আরবের ওপর দিয়ে পূর্ণ অন্ধকার অতিক্রম করবে দুপুর ১টা ২১ মিনিট থেকে ১টা ৪৪ মিনিটের মধ্যে।

শহরভিত্তিক সময়সূচিও প্রকাশ করেছে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ।

জেদ্দা: দুপুর ১২টায় আংশিক গ্রহণ শুরু, দুপুর ১টা ২৫ মিনিটে পূর্ণ গ্রহণ শুরু, শেষ হবে ২টা ৪৩ মিনিটে।
মক্কা: দুপুর ১২টা ১ মিনিটে আংশিক গ্রহণ শুরু, দুপুর ১টা ২৬ মিনিটে পূর্ণ গ্রহণ শুরু, শেষ হবে ২টা ৪৪ মিনিটে।
তায়েফ: দুপুর ১২টা ৩ মিনিটে আংশিক গ্রহণ শুরু, দুপুর ১টা ২৮ মিনিটে পূর্ণ গ্রহণ শুরু, শেষ হবে ২টা ৪৫ মিনিটে।
খামিস মুশাইত: দুপুর ১২টা ১৩ মিনিটে আংশিক গ্রহণ শুরু, দুপুর ১টা ৩৭ মিনিটে পূর্ণ গ্রহণ শুরু, শেষ হবে ২টা ৫৪ মিনিটে।
পর্যটকদের জন্য সৌদির □প্যাকেজ ভিসা□, এক আবেদনেই ভিসা-টিকিট-হোটেলপর্যটকদের জন্য সৌদির □প্যাকেজ ভিসা□, এক আবেদনেই ভিসা-টিকিট-হোটেল
কেমন হবে সেই বিরল মুহূর্ত?
পূর্ণ সূর্যগ্রহণ শুরুর ঠিক আগে সূর্যের আলো রুপালি আভা ধারণ করবে। চারপাশের ছায়া আরও তীক্ষ্ণ হয়ে উঠবে। এরপর হঠাৎ করেই দিনের বেলায় নেমে আসবে রাতের মতো অন্ধকার। দিগন্তজুড়ে তৈরি হবে সন্ধ্যার আবহ, তাপমাত্রা কিছুটা কমে যাবে এবং দিনের আকাশেই দেখা যাবে উজ্জ্বল তারা ও কয়েকটি গ্রহ।

অন্ধকার আকাশের মাঝখানে সূর্যকে দেখা যাবে একটি কালো বৃত্তের মতো। আর তার চারপাশে থাকবে সাদা আলোর বলয়, যাকে বলা হয় করোনা। সূর্যের এই বাইরের স্তর সাধারণ সময়ে দিনের আলোয় দেখা যায় না। কেবল পূর্ণ সূর্যগ্রহণের অল্প কয়েক মিনিটের মধ্যেই এটি পর্যবেক্ষণ করা সম্ভব। তাই প্রায় ছয় মিনিটের এই পূর্ণ সূর্যগ্রহণ বিজ্ঞানীদের কাছে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

জ্যোতির্বিজ্ঞানীরা বলছেন, অবস্থানও এখানে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সূর্যের ৯৯ শতাংশ ঢেকে গেলেও প্রকৃত পূর্ণ সূর্যগ্রহণের অভিজ্ঞতা পাওয়া যায়

না। এজন্য পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যেই থাকতে হবে। সে কারণেই সুযোগ থাকলে ওই পথের ভেতর থেকেই এই বিরল দৃশ্য দেখার পরামর্শ দেওয়া হয়েছে।

কোথায় দেখলে সবচেয়ে ভালো হবে?

সবচেয়ে ভালো অভিজ্ঞতার জন্য পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যে এবং সম্ভব হলে কেন্দ্ররেখার যত কাছাকাছি থাকা যায়, ততই ভালো। কারণ কেন্দ্ররেখার ওপর চাঁদের ছায়া সবচেয়ে বেশি সময় স্থায়ী হয়। অন্যদিকে প্রান্তের দিকে থাকলে পূর্ণ অন্ধকার কয়েক সেকেন্ডের বেশি নাও থাকতে পারে।

২০২৭ সালের পূর্ণ সূর্যগ্রহণের কেন্দ্ররেখা জেদ্দা, মক্কা এবং সৌদি আরবের দক্ষিণাঞ্চলের পার্বত্য এলাকার খুব কাছ দিয়ে অতিক্রম করবে।

জেদ্দা ও লোহিত সাগর উপকূল

বেশির ভাগ দর্শনার্থীর জন্য এটি সবচেয়ে সুবিধাজনক স্থান। এখানে রয়েছে আন্তর্জাতিক বিমানবন্দর, পর্যাপ্ত হোটেল এবং উন্নত যোগাযোগব্যবস্থা। একই সঙ্গে প্রায় ৫ মিনিট ৫০ সেকেন্ডের পূর্ণ অন্ধকার উপভোগ করা যাবে। সমুদ্রসৈকতের খোলা পরিবেশ আকাশ পর্যবেক্ষণের জন্যও উপযুক্ত।

আবহা ও খামিস মুশাইতের পার্বত্য এলাকা

সৌদি আরবে সবচেয়ে দীর্ঘ, প্রায় ছয় মিনিটের পূর্ণ অন্ধকার দেখা যাবে এই অঞ্চলে। উঁচু এলাকা হওয়ায় আকাশ সাধারণত পরিষ্কার থাকে। তবে আগস্ট মাসে বিকেলের দিকে পাহাড়ি এলাকায় মেঘ তৈরি হতে পারে। তাই আগাম আবহাওয়ার পূর্বাভাস দেখে নেওয়ার পরামর্শ দেওয়া হয়েছে।

তাপপ্রবাহের সঙ্গে কতটা অভিযোজন করতে পারবে মানুষ কী বলছেন বিজ্ঞানীরাতাপপ্রবাহের সঙ্গে কতটা অভিযোজন করতে পারবে মানুষ কী বলছেন বিজ্ঞানীরা

তায়েফ ও আল বাহা

তুলনামূলক শীতল আবহাওয়া এবং পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যে অবস্থান করায় গরম এড়াতে চাইলে এ দুটি এলাকা ভালো বিকল্প হতে পারে।

খোলা মরুভূমি

পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যে থাকা খোলা মরুভূমি আলোকচিত্রীদের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত স্থান হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। শহরের উঁচু ভবনের বাধা না থাকায় সমতল দিগন্ত থেকে চাঁদের ছায়ার অগ্রযাত্রা সবচেয়ে নাটকীয়ভাবে দেখা সম্ভব।

জেদ্দা অ্যাস্ট্রোনমি সোসাইটিসহ স্থানীয় বিভিন্ন জ্যোতির্বিজ্ঞান সংগঠন টেলিস্কোপ ও অনুমোদিত নিরাপদ সরঞ্জাম নিয়ে জনসাধারণের জন্য পর্যবেক্ষণ অনুষ্ঠানের আয়োজন করতে পারে। পরিবার ও নতুন দর্শকদের জন্য এ ধরনের আয়োজন সবচেয়ে উপযোগী হবে।

আর যারা সৌদি আরবে যেতে পারবেন না, তারা বিভিন্ন মহাকাশ সংস্থা ও মানমন্দিরের অনলাইন সরাসরি সম্প্রচারের মাধ্যমে ঘটনাটি দেখতে পারবেন। যদিও বাস্তবে আকাশের নিচে দাঁড়িয়ে এই দৃশ্য দেখার অভিজ্ঞতার বিকল্প নেই, তবুও এটিই হবে সবচেয়ে ভালো বিকল্প।

সংযুক্ত আরব আমিরাতে কি দেখা যাবে?

সংযুক্ত আরব আমিরাতে পূর্ণ সূর্যগ্রহণ দেখা যাবে না। তবে দেশটির বিভিন্ন অঞ্চল থেকে আংশিক সূর্যগ্রহণ উপভোগ করা যাবে।

পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথ দেশটির কয়েক শ মাইল পশ্চিম ও দক্ষিণ-পশ্চিম দিয়ে অতিক্রম করবে। দুবাই সেই পথ থেকে প্রায় ৮৩০ মাইল দূরে থাকায় সেখানে দিনের বেলায় পূর্ণ অন্ধকার নামবে না।

দুবাইয়ে স্থানীয় সময় দুপুর ১টা ৩৩ মিনিট থেকে বিকেল ৩টা ৪৮ মিনিট পর্যন্ত চাঁদ সূর্যের প্রায় ৫৩ শতাংশ ঢেকে রাখবে। দেশের আরও পশ্চিম ও দক্ষিণাঞ্চলের কিছু এলাকায় এ হার প্রায় ৬১ শতাংশ পর্যন্ত হতে পারে।

এ সময় সূর্যকে মোটা অর্ধচন্দ্রের মতো দেখাবে এবং দিনের আলো কিছুটা ম্লান হয়ে আসবে। তবে পূর্ণ অন্ধকার, সূর্যের করোনা কিংবা দিনের আকাশে তারা দেখার অভিজ্ঞতা পাওয়া যাবে না। এসব দৃশ্য কেবল পূর্ণ সূর্যগ্রহণের পথের মধ্যেই সম্ভব।

□সুপার-আর্থে□ প্রাণের বিকাশ নিয়ে আশাবাদী বিজ্ঞানীরা□সুপার-আর্থে□ প্রাণের বিকাশ নিয়ে আশাবাদী বিজ্ঞানীরা
নিরাপদে দেখার উপায়
সৌদি স্পেস এজেন্সি সূর্যগ্রহণ দেখার ক্ষেত্রে নিরাপত্তার ওপর সর্বোচ্চ গুরুত্ব দেওয়ার আহ্বান জানিয়েছে।

সংস্থাটি বলছে, যথাযথ সুরক্ষা ছাড়া কখনোই সরাসরি সূর্যের দিকে তাকানো যাবে না। এতে চোখের স্থায়ী ক্ষতি হতে পারে। আংশিক সূর্যগ্রহণের কোনো পর্যায়ই খালি চোখে দেখা নিরাপদ নয়।

তাদের পরামর্শ হলো□

শুধুমাত্র আন্তর্জাতিক মানসম্মত সূর্যগ্রহণ দেখার বিশেষ চশমা ব্যবহার করুন। সাধারণ সানগ্লাস যত গাঢ়ই হোক, তা নিরাপদ নয়।
ব্যবহারের আগে চশমা ভালোভাবে পরীক্ষা করে নিন। কোথাও আঁচড় বা ক্ষতি থাকলে তা ব্যবহার করবেন না।
বিশেষ সোলার ফিল্টার ছাড়া দূরবীন, টেলিস্কোপ বা ক্যামেরা দিয়ে কখনোই সূর্যের দিকে তাকাবেন না। এতে কয়েক সেকেন্ডের মধ্যেই যন্ত্রপাতি ও চোখ□ দুটোরই মারাত্মক ক্ষতি হতে পারে।
আংশিক সূর্যগ্রহণের পুরো সময় বিশেষ চশমা পরে থাকুন। শুধু পূর্ণ সূর্যগ্রহণের সময়, যখন সূর্য পুরোপুরি চাঁদের আড়ালে থাকবে, তখনই খালি চোখে দেখা নিরাপদ। সূর্যের আলো ফিরে আসার সঙ্গে সঙ্গে আবার বিশেষ চশমা পরে নিতে হবে।
আগামী বছরের ২ আগস্টের সেই বিকেলে সৌদি আরবের একটি বড় অংশ বিশ্বের অন্যতম সেরা সূর্যগ্রহণ পর্যবেক্ষণস্থলে পরিণত হবে। কেউ যদি জেদ্দায় চাঁদের পূর্ণ ছায়ার নিচে দাঁড়িয়ে এই বিরল দৃশ্য উপভোগ করেন, কিংবা সংযুক্ত আরব আমিরাত থেকে আংশিক সূর্যগ্রহণ দেখেন□ মহাকাশের এই বিরল দৃশ্য নিঃসন্দেহে স্মরণীয় এক অভিজ্ঞতা হয়ে থাকবে।

এ বিভাগের আরও খবর

ফেসবুক-ইনস্টাগ্রামের সাড়ে ৭ লাখ কিশোর-কিশোরীর অ্যাকাউন্ট বন্ধ করল মেটা

অস্ট্রেলিয়ায় ১৬ বছরের কম বয়সী কিশোর-কিশোরীদের সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহারে নিষেধাজ্ঞা কার্যকর হওয়ার পর ৭ লাখ ৫৬ হাজারের বেশি সন্দেহভাজন অ...

অ্যাপলের বড় সিদ্ধান্ত, কম খরচে আইফোন ব্যবহারের নতুন সুযোগ!

ইলেকট্রনিক পণ্যের দাম বাড়ায় গ্রাহকদের সুবিধার জন্য লিজ বা দীর্ঘমেয়াদী ভাড়ার কর্মসূচি চালু করেছে অ্যাপল। এখন থেকে গ্রাহকেরা বড় অংকের টাক...

সাইবার নিরাপত্তার নতুন নিয়ম স্থগিত করল পেন্টাগন

যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা দপ্তর (পেন্টাগন) প্রতিরক্ষা খাতে কাজ করা ঠিকাদার প্রতিষ্ঠানের জন্য সাইবার নিরাপত্তার একটি নতুন নিয়ম সাময়িকভাবে স...

বিপিএলে সাকিবের বিধ্বংসী ব্যাটিংয়ে জয় পেল রংপুর রাইডার্স

অলরাউন্ড নৈপুণ্যে প্রতিপক্ষকে কুপোকাত করে পয়েন্ট টেবিলের শীর্ষে অবস্থান।

Copyright Dhaka Probe

অনলাইন সংস্করণ পড়তে ভিজিট করুন: https://dhakaprobe.com/technology/75-bchhr-pr-purn-surjgrhn-6-miniter-ondhkare-dhakbe-soudi