كسوف كلى للشمس غير مشاهد بمصر والوطن العربى اليوم

السبت 4 ديسمبر 2021 10:07 م

تشهد الكرة الأرضية يوم اليوم السبت 29 ربيع الآخر 1443 الموافق 4 ديسمبر كسوفا كليا للشمس سيكون مشاهدا عبر القارة القطبية الجنوبية - أنتاركتيكا - في حين سيشاهد جزئياً في أقصى جنوب أمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا وأستراليا ونيوزيلندا، ولن يكون مشاهدا في السعودية او الوطن العربي وهو الكسوف الثاني والأخير سنة 2021.

وكشفت الجمعية الفلكية بجدة فى تقرير لها، إن كافة مراحل هذا الكسوف ستستمر 4 ساعات و 07 دقائق مابين الساعة (05:30 – 09:37 صباحا بتوقيت غرينتش)، ونظرا لأن هذا الكسوف يحدث بعيدا في القارة القطبية الجنوبية فإن عدد محدود جداً من الناس يشمل العاملين في محطات البحوث العلمية في أنتاركتيكا وعلى متن السفن القطبية أو الطائرات سيتمكنون من مشاهدته

يحدث الكسوف عندما يعبر القمر بداية الشهر أمام الشمس، وعلى الرغم أن الشمس أكبر بـ 400 مرة من القمر، لكنها أيضًا تبعد حوالي 400 مرة وبالتالي يغطيها تمامًا ويسقط ظله على سطح الأرض

عادة ما يتحرك ظل القمر أثناء كسوف الشمس الكلي من الغرب إلى الشرق، ولكن بالنسبة لهذا الظل، فإنه سيتحرك في الإتجاه المعاكس لأنه يحدث بالقرب من القطب الجنوبي، حيث سينحني مسار الكسوف من محيط القارة القطبية الجنوبية إلى الجرف الجليدي

خلال هذا الكسوف سيكون القطر الظاهري للشمس 1.5٪ أكبر من المتوسط وسيكون القمر في أقرب مسافة من الأرض (الحضيض) ، مما سيجعل حجمة الظاهري كبيرًا جدًا، ففي بداية ونهاية الخسوف، وعند الذروة العظمى سيكون بنسبة 5.6٪ عن المتوسط ؛ لذلك سيغطي الشمس تماماً مما سيجعله كسوفًا كليًا

سيبدأ مسار ظل القمر في المحيط المتجمد الجنوبي على بعد حوالي 500 كيلومتر جنوب شرق جزر فوكلاند، وسيعبر القارة القطبية الجنوبية وينتهي فوق المحيط المتجمد الجنوبي وستمر الحافة الشرقية لمسار الكسوف على بعد 360 كيلومتر من جورجيا الجنوبية وستكون جزر (أوركني) الجنوبية اليابسة الوحيدة في مسار الكسوف الكلي قبل الوصول إلى القارة القطبية الجنوبية

ستبلغ مدة الكسوف الكلي من الساحل الشرقي لجزيرة (لوري) الواقعة في أقصى الشرق، دقيقة واحدة و 8 ثوانٍ وستكون الشمس على ارتفاع 8 درجات فوق الأفق

يستمر المسار جنوبًا عبر بحر (ودل) حيث ستحدث لحظة الذروة العظمى للكسوف عند الساعة 10:33 صباحا بتوقيت مكة (07:33 صباحا بتوقيت غرينتش) لمدة دقيقة واحدة و 54 ثانية ، وارتفاع الشمس 17 درجة ، باتجاه الافق الجنوبي الشرقي

أثناء ذلك سيصل القمر منزلة الاقتران عند الساعة 10:43 صباحا بتوقيت مكة (07:33 صباحا بتوقيت غرينتش) منتقلا من شرق الشمس إلى غربها .

خلال ذلك سيمر مسار الكسوف عبر جرف (رون) الجليدي ، وبسرعة عبر القارة القطبية الجنوبية ويصل إلى ساحل بحر (أموندسن) عند الساعة 11:08 ص بتوقيت مكة (08:08 ص بتوقيت غرينتش) وستنخفض مدة الكسوف الكلي إلى 1 دقيقة و 38 ثانية وارتفاع الشمس 7 درجات فوق الأفق، الآن بالتوجه شمالًا ينتهي مسار الظل بعد ثلاث دقائق حيث يغادر الظل الأرض فوق المحيط المتجمد الجنوبي

إضافة لذلك سيُشاهد الكسوف في شكله الجزئي في جنوب إفريقيا والزاوية الجنوبية الشرقية لأستراليا وجزيرة تسمانيا بنسب متفاوتة

في المناطق التي ستقع ضمن شبة ظل القمر وتشمل سانت هيلينا في المحيط الهادي بنسبة (52%) ، وناميبيا (5%) ، جنوب افريقيا (11%) ، جورجيا الجنوبية وجزر ساندويتش الجنوبية في المحيط الاطلسي (97%) ، جزر فوكلاند جنوب المحيط الاطلسي (28%) ، الارجنتين (20%) ، تشيلي (13%)، نيوزيلندا (46%) ، استراليا (43%)

بشكل عام سوف سينتهي الكسوف الجزئي عند الساعة 12:37 ظهرا بتوقيت مكة (09:37 صباحا بتوقيت غرينتش) وتنتهي كامل مراحل الكسوف

خلال الكسوف سيشاهد الراصدون للسماء ضمن مسار ظل القمر العديد من الظواهر الفريدة، مثل ظاهرة "خاتم الألماس" حيث يظهر ضوء الشمس ككتلة من طرف واحد للقمر متصل بحلقة من الضوء وهو عبارة عن الغلاف الجوي للشمس يسطع حول القمر

نظرا لأن سطح القمر ليس أملس تماما يمكن رؤية تأثير يسمى "خرزات بيلي" مباشرة قبل حدوث الكسوف الكلي بلحظات، وهو بسبب ضوء الشمس المندفع بين الجبال والأودية والتضاريس المختلفة على سطح القمر وهذه الخرزات من الضوء تتلألأ حول حافة القمر

أخيرا عند كسوف الشمس الكلي يمكن رؤية الغلاف الجوي للشمس المعروف باسم " الهالة " ، عندها سوف تتكيف عين الراصد مع مستوى الضوء المنخفض الجديد ، ومع تكيف العين فإن الهالة الشمسية تصبح مرئية ، هذه الهالة تتكون من غاز في غاية السخونة ومشحون كهربائيا – البلازما – وتمتد ملايين الكيلومترات إلى الخارج نحو الفضاء

يعتبر كسوف الشمس الكلي يعتبر توقيت مثالي للقيام بعدة دراسات منها دراسة الهالة الشمسية كمصدر للتوهجات والجسيمات المشحونة التي تتدفق من الشمس، فالمعلومات قليلة عنها بسبب صعوبة رصدها في الأحوال العادية ولكن كسوف الشمس الكلي يمنح فرصة لمراقبتها

جدير بالذكر أن كسوف الشمس الكلي سيتكرر في القارة القطبية الجنوبية مرة اخرى في 15 ديسمبر 2039.