

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/5>

* للحصول على جميع أوراق الصف الخامس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/5science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/5science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade5>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الخامس على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

خسوف القمر



كيفية حدوث خسوف القمر

تطلق الشمس أشعتها على الأرض لتُكوّن ظلاً كبيراً بما يكفي لتغطية القمر، إلا أنّ هناك بعض الأشعة غير المباشرة من الشمس تصل إلى القمر، إذ إنّها تنحني بفعل الغلاف الجوي للأرض لتُنشئ مناطق شبه مظلمة تصلها إضاءة خافتة لكنها ليست معتمدة بالكامل، تُسمى مناطق شبه الظل ومناطق مظلمة بالكامل لا يصلها أيّ إشعاع شمسي تُسمّى منطقة الظل .

يبدأ الخسوف الكلي للقمر عندما يتواجد القمر في منطقة شبه الظل وهي الجزء الخارجي من المنطقة المظلمة جزئياً من قبل الأرض، حيث يُصبح القمر غير مرئي تقريباً، وعندما يتحرّك القمر نحو منطقة الظل التي لا تصلها أشعة الشمس نهائياً يبدأ حينها الكسوف الجزئي، حيث يظهر ظل منحنٍ يزحف عبر سطح القمر، وبالرغم من أنّ الأرض تحجب أشعة الشمس عن القمر في هذه اللحظة إلا أنّ بعض الأشعة الشمسية المنعكسة عن الغلاف الجوي للأرض والساقطة على سطح القمر تجعله يظهر بألوان تعتمد على درجة نقاء الغلاف الجوي لحظة حدوث الخسوف، فإذا كان الجو نقياً يظهر القمر بلون برتقالي خفيف، أمّا إذا كان الجو مُغبراً فيظهر القمر بلون أحمر غامق أو رماديّ أو أسود ضارب إلى الحمرة، وعادةً ما يكون الخسوف الجزئي للقمر جلياً في السماء وقت شروق الشمس أو غروبها.

ينحرف مدار القمر حول الأرض بمقدار 5.2 درجات عن مدار الأرض حول الشمس، وهذا ما يُفسّر سبب عدم حدوث خسوف للقمر في كلّ مرّة يظهر فيها القمر بدرّاً، وعدم حدوث خسوف للشمس في كلّ مرّة يظهر القمر فيها هلالاً في بداية الشهر القمري، لذلك يحدث خسوف القمر فقط عندما يكون القمر في نقاط تقاطع مدار القمر مع مدار الأرض حول الشمس.