المجال الثاني : الظواهر الضوئية و الفلكية المستوى : السنة الأولى متوسط
الوحدة التعليمية (18) :

مراحل تولد القمر (الكسوف و الخسوف)

كفاءة المجال: - يفسر بظاهرة انتشار الضوء بعض الظواهر و الحوادث الضوئية في الحياة اليومية .
المفاهيم القبلية: الظل و الظليل ، دوران الأرض .
مؤشرات الكفاءة: - يرسم مظهر تواجد القمر بالنسبة للأرض.
- يميز بين مراحل تولد القمر وظاهرتي الخسوف والكسوف.

المحتوى :
- مراحل تولد القمر .
- الكسوف و الخسوف .

المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، كتب خارجية .
الوسائل المستعملة : نموذج الكرة الأرضية ، مصباح كهربائي ، كرة بلاستكية.

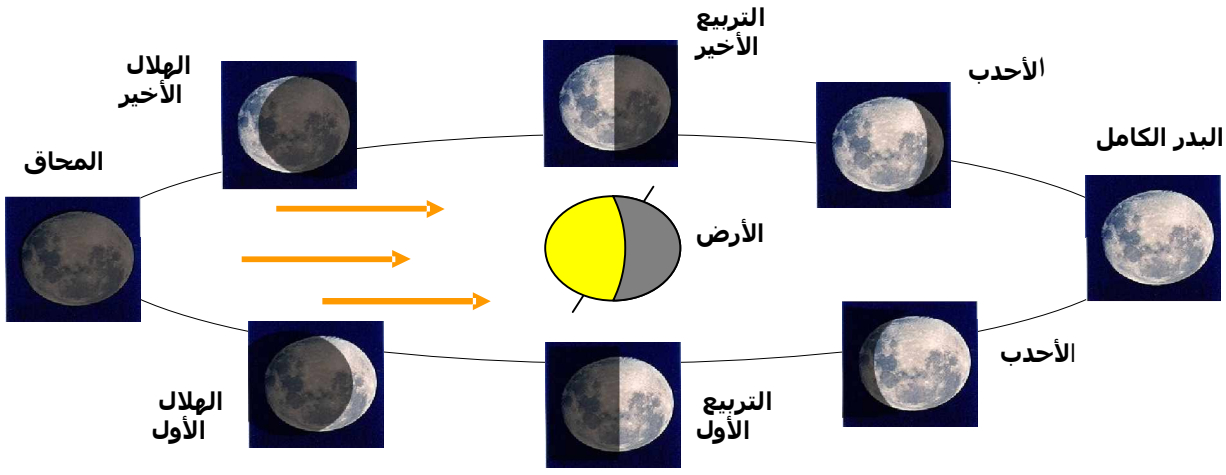
تمهيد : يأخذ القمر أشكالا عديدة منها الهلال و البدر .

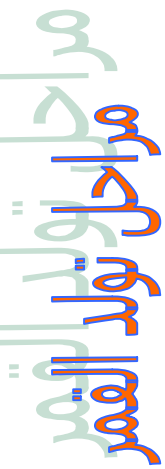
الإشكالية: - لماذا يغير القمر مظهره في كل مرة ؟

الفرضيات: ترك فرصه للتلميذ للتفكير في الفرضيات .
مناقشة الفرضيات: .....

1- مراحل تولد القمر :

القمر تابع طبيعي وحيد للأرض يدور حولها على مسافة متوسطة 348401 km وتدوم دورة واحدة حول الأرض 29j 13h (الشهر القمري)
حيث يتم خلالها القمر دورة كاملة حول نفسه أين يظهر نفس الوجه للأرض .
و أثناء دورته يمر بمواضع مختلفة بالنسبة لكل من الأرض والشمس. حيث أن القمر جسم مضاء بضوء الشمس . يمكن رؤية جزء من الوجه المضاء الذي يبدو على شكل هلال ، يأخذ في التزايد حتى يصير بدرا كاملا (على شكل قرص) ثم يعود في التناقص حتى يصبح هلالا مرة أخرى ليختفي في نهاية الشهر القمري ، وتبدأ ولادة القمر من جديد وهكذا دواليك .



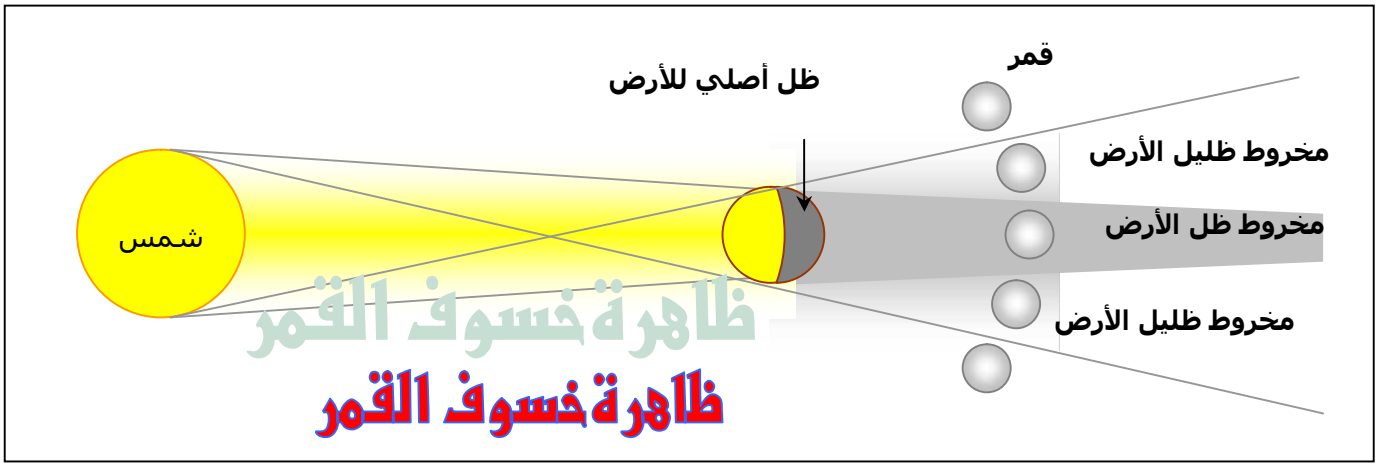


2- كيف يحدث خسوف القمر :

يحدث خسوف القمر عندما تكون الأرض بين الشمس و القمر حيث تمنع الأرض أشعة الشمس من الوصول إلى القمر وهو نوعان :

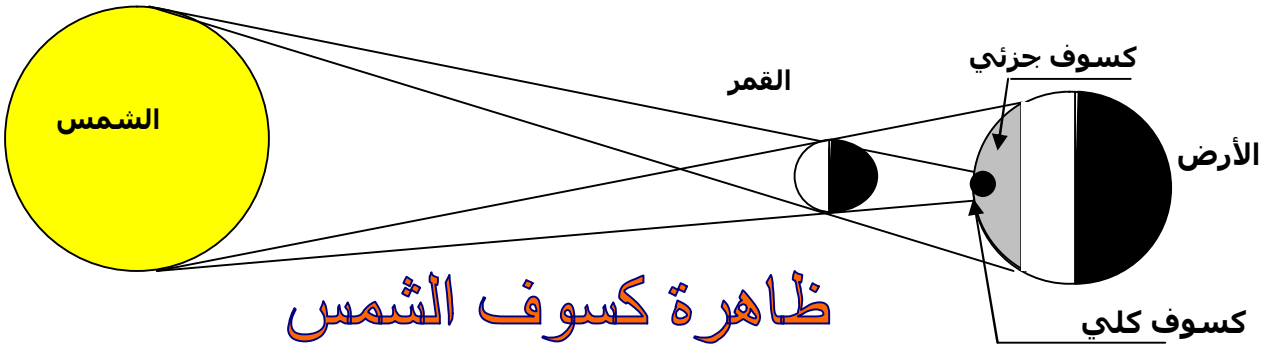
- خسوف كلي : يحدث عندما تكون الشمس و الأرض و القمر على استقامة واحدة أي أن القمر يقع في مخروط ظل الأرض حيث تحجب عنه أشعة الشمس تماما .
- خسوف جزئي : يحدث عندما يقع القمر في ظليل الأرض حيث تحجب عنه الأشعة الشمسية جزئيا .

من إعداد الأستاذ: كباش عبد السلام



3- كيف يحدث كسوف الشمس :

يحدث كسوف الشمس عندما يكون القمر موجود بين الشمس و الأرض و الكل على استقامة واحدة يكون للقمر ظل و ظليل على جزء من سطح الأرض .



تطبق : **تمرين 05 ص 225 ، تمرين 13 ص 227 .**

من إعداد الأستاذ: كباش عبد السلام