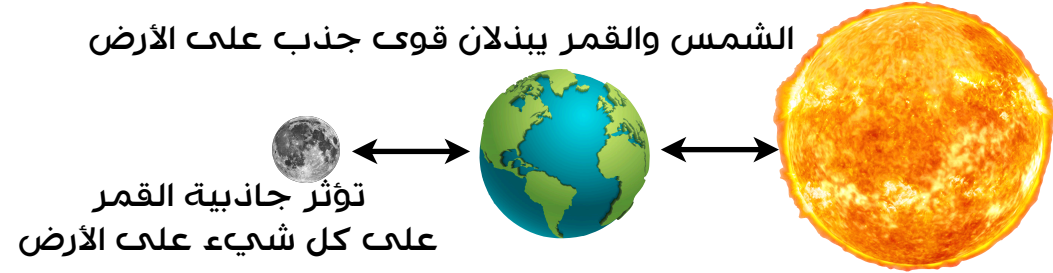


المد والجزر



تأثير جاذبية القمر على المسطحات المائية على الأرض وجاذبية الشمس + دوران الأرض حول محورها = ظاهرة المد والجزر

الشمس والقمر يبذلان قوى جذب على الأرض



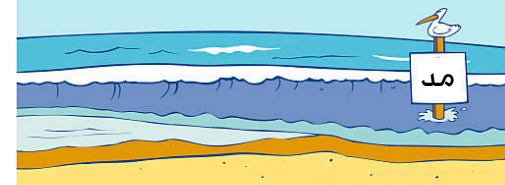
الجزر:

انخفاض في مستوى سطح البحر



المد:

ارتفاع في مستوى سطح البحر



يحدث (كل يوم) **مدان + جزران**



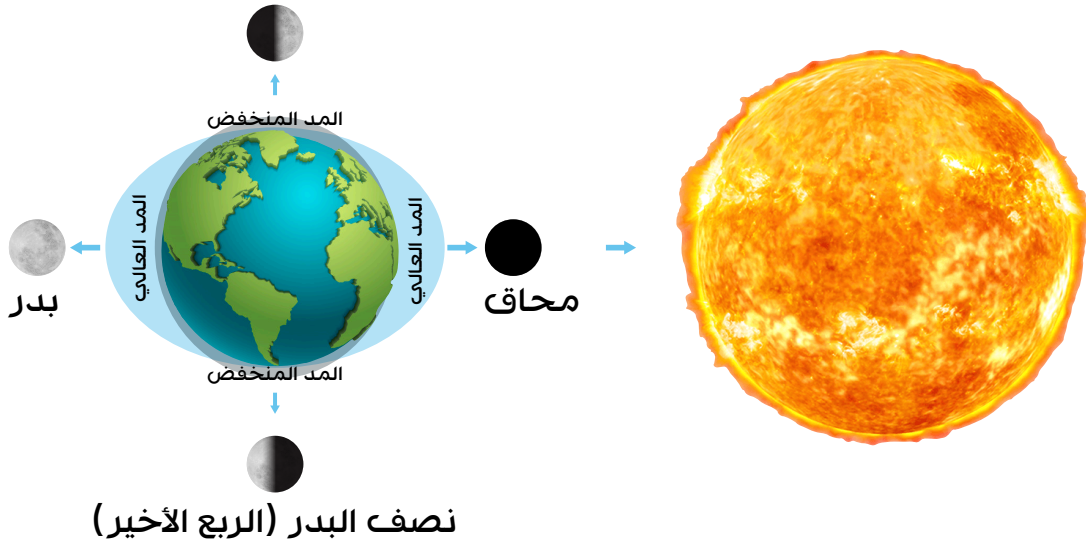
الوقت بين المد والجزر **6 ساعات** تقريبا



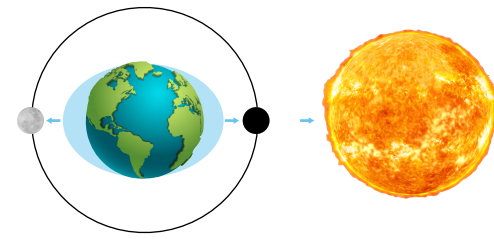
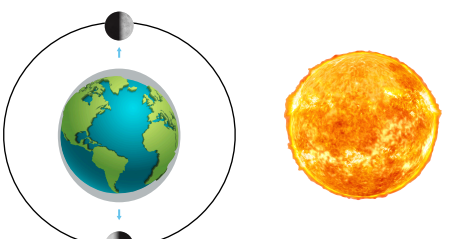
فوائد المد والجزر:

- تسهل عملية النقل البحري بين الموانئ.
- يزيل الملوثات من مياه البحار.
- توليد الطاقة الكهربائية.
- ينشر المغذيات التي تحتاج إليها الكائنات البحرية.

نصف البدر (الربع الأول)



نصف البدر (الربع الأخير)

وجه المقارنة	المد العالي	المد المنخفض
مكان الشمس والقمر		
أوجه القمر	محاق - بدر	نصف البدر (الربع الأول - الربع الأخير)
التفسير	قوة جذب الشمس وقوة جذب القمر للمسطحات المائية	تقل قوة جذب الشمس من قوة جذب القمر للمسطحات المائية
وجه المقارنة	المد العالي	المد المنخفض