

المظلم وهو يعيود تسمية ظاهرة المد والجزر إلى حقيقة صعود وهبوط مستوى سطح البحار والمحيطات، ويرجع سبب حدوث هذه الظاهرة إلى قوى التجاذب لكل من القمر والشمس ضمن مجالاتهما الجاذبية بالإضافة لقوة الطرد المركزية الناشئة عن دوران الأرض حول محورها، ولطالما تغير موقع كلٍّ من الجرمين السماويين (الشمس والقمر) فإن مستوى ارتفاع سطح المحيطات والبحار سيبقى على الدوام في تغير أيضاً، فعلى سبيل المثال، لو كان كل من الشمس والقمر والأرض على مستوى واحد من الارتفاع فإن مستوى سطح المياه في المحيط المقابل لهم سينجذب نحوهم وبالتالي يرتفع منسوب سطح المحيط، حيث تتناقص قوة الجاذبية الأرضية بشكل طردي كلما زادت المسافة بين أي جسمين، وفي تحليل آخر يتضح أنّ حالات المد والجزر لا تأتي، كلها فقط من تغير مواقع الشمس والقمر