

ويصل إجمالي إمدادات المياه على مستوى العالم إلى 1.000 ميل مكعب) مخزنة في المحيطات بنسبة تصل إلى 95% إذ توفر المحيطات حوالي 90% من المياه المتبخرة التي تذهب إلى دورة الماء تتعرض كمية الماء الموجودة في المحيطات لتغيرات على مدى فترات طويلة من الزمن. مما يؤدي إلى تدني مستوى الماء في المحيطات والعكس صحيح خلال الفترات المناخية الحارة. ارتفع مستوى الماء في المحيطات إلى أعلى بمعدل بلغ 50 متراً (165 قدم). المحيطات في حالة حركة توجد تيارات في المحيطات تقوم بتحريك كميات هائلة من الماء حول العالم. وتكون هذه التحركات على قدر كبير من التأثير على دورة الماء والأحوال الجوية. ويؤدي هذا التيار إلى تلطيف الأحوال الجوية في بريطانيا بشكل أكثر من بلدان أخرى تقع على خط العرض نفسه. تخزين الماء في الغلاف الجوي على هيئة بخار وسحب ورطوبة عدل وتعتبر السحب شكلاً من أشكال الرطوبة الجوية التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة، ومع ذلك فإن الهواء النقي يحتوي على مياهاً على هيئة ذرات صغيرة يتعذر رؤيتها. التكتف عدل التكتف هو عملية تحول الماء من حالته الغازية (بخار) إلى سائل. والتكتف أيضاً هو السبب في حدوث الضباب الذي يظهر على نظارتك عند خروجك من غرفة باردة إلى الخارج حيث الجو الحار، ويتسبب أيضاً في حدوث رطوبة الجو وفي تساقط قطرات الندى من كوب ماء الشرب، التكتف في الهواء حتى لو كانت السماء زرقاء صافية فلا يزال الماء موجوداً على هيئة بخار ورذاذ متناهي الصغر وبالتالي يتعذر رؤيته بالعين المجردة. وعندما يتوحد رذاذ الماء مع بعضه وينمو في الحجم، تتشكل السحب في الغلاف الجوي لأن الجو يحتوي على بخار الماء، وتقوم الشمس بتسخين الجو بالقرب من سطح الأرض الذي يصبح بالتالي خفيفاً ويتصاعد إلى أعلى حيث تكون درجات الحرارة أبرد. التساقط هو خروج الماء من السحب على شكل أمطار، أو تلج، أو جليد، ومعظم الماء المتساقط من الغلاف الجوي يهطل كأمتار. كيف تتشكل قطرات المطر تحتوي السحب العائمة في الغلاف الجوي على بخار ماء وقطرات من السحب. وهي تعتبر صغيرة للغاية لتسقط كأمتار، إلا أنها كبيرة بقدر كاف لتشكل سحباً يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ومعظم الماء المتكثف في السحب لا يسقط كأمتار بسبب التيارات الهوائية الصاعدة التي تعتبر بمثابة دعامة للسحب. وبالنسبة لحدوث الأمطار فإنه لا بد في بادئ الأمر من أن تتكثف قطرات الماء، معدلات الأمطار تتفاوت جغرافياً على مدى الزمن لا تسقط الأمطار بالكميات نفسها على نطاق العالم في أي بلد، وعلى سبيل المثال، تاركة منطقة أخرى على بعد كيلومترات قليلة جافة من دون أمطار.