تعاقب الليل والنهار على سطح الأرض تعاقب الليل والنهار على سطح الأرض ظاهرة طبيعية مستمرة. عندما يكون النهار في المملكة العربية السعودية، يكون الليل في الولايات المتحدة الأمريكية، وعندما يشرق الصباح في الولايات المتحدة، يكون الليل قد أرخى سدوله في المملكة. هذا دليل على حركة الأرض حول محورها، فلو كانت ثابتة أمام الشمس أو مسطحة، لما حدث هذا التعاقب بين الليل والنهار. يدور الليل خلف النهار بسرعة ودون انقطاع، لأن الأرض تدور حول محورها من الغرب إلى الشرق. لذلك تشرق الشمس على البلاد الشرقية قبل الغربية، ويتلو النهار ليل يغشاه. وبهذا تُطبق هذه العملية على سائر أنحاء الكرة الأرضية. ### انحراف الرياح والتيارات المائية دوران الأرض حول محورها يؤدي إلى انحراف الرياح والتيارات المائية. في نصف الكرة الشمالي، تنحرف هذه العوامل إلى اليمين، وفي نصف الكرة الجنوبي، تنحرف إلى اليسار. يُعرف هذا الانحراف باسم القوة الكوريوليس أو قانون فرل. يرجع السبب في هذا الانحراف إلى دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق، إذ إن سرعة دوران أي نقطة على سطح الأرض عند خط الاستواء تكون أكبر من سرعة أي نقطة أخرى بعيدة عنه، وتتناقص هذه السرعة تدريجيًا بالاتجاه نحو القطبين. لذلك، تتخلف الرياح التي تهب نحو خط الاستواء إلى الوراء، أي إلى الغرب (يمكن تطبيق هذا القانون على اتجاهات الرياح الدائمة). ### انحراف الأجسام المطلقة جوا فوق سطح الأرض مثلما تنحرف الرياح في مساراتها بسبب دوران الأرض حول محورها، تنحرف الأجسام المطلقة جوا فوق سطح الأرض للسبب نفسه. يُطبق هذا المبدأ في المجال العسكري، فعند إطلاق الصواريخ وقذائف المدافع وإسقاط القنابل، يُؤخذ في الحسبان دوران الكرة الأرضية لضمان إصابة الأهداف. ### انبعاج الأرض وتفلطحها سبق أن ذكر أن شكل الأرض يشبه الشكل البيضوي بدلاً من الشكل الكروي الهندسي. ذلك لأن الأرض وهي تدور حول محورها منذ بداية خلقها أدت قوة الطرد المركزية عند خط الاستواء، وهي أكثر سرعة، إلى تمدد سطح الأرض في هذه المنطقة. كما أدى ذلك إلى تفلطحها عند القطبين. ومن نتائج انبعاج الأرض زيادة وزن الأشياء عند القطبين عن وزنها عند خط الاستواء لقربها من مركز الجاذبية (راجع أبعاد الأرض).

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي