

كشاف و مرشدات ليبيا
حلقة الكشافة البحرية
مطالب درجة المبتدئ للكشاف البحري

المطلب الثامن

الملاحة البحرية

08

الملاحة البحرية

فن الملاحة يعتبر من العلوم القديمة التي عرفها الإنسان منذ الحضارات القديمة وقد ساهم العرب و المسلمون في تطويرها ويوجز القرآن الكريم على الملاحة في آياته (**وَعَلَامَاتٍ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ (16)**) سورة النحل .. و العلامات هنا يمكن ان تكون علامات طبيعية أو صناعية يهتدى عن طريقها الملاح إلى طريقة في البحر و يحدد موقعة , كما أن النجوم تهدي الملاح إلى خط سيرة و موقعة إذا غابت او بعدت العلامات الساحلية الأرضية عن ناظره فعن طريق النجوم و الشمس يمكن تحديد موقع السفينة أثناء الليل و النهار ومن أهم النجوم التي يعتمد عليها الملاح البحري في تحديد موقعه النجم القطبي نظراً لسهولة رصده و ثبات إتجاهه و يستدل الملاح بواسطة على خط العرض و على الشمال المغناطيسي .

وقد تطور هذا العلم في السنوات الأخيرة لما له من أهمية في الإبحار و أصبح الإعتماد على الأجهزة الملاحية مثل الراديو و الرادار و آلة السدس و نظام تحديد المواقع GPS :

أولاً : تعريف الملاحة

الملاحة هو تحديد موقع و توجيه أي مركبة من نقطة لأخرى بسلام .

الملاحة البحرية هو علم وفن تحديد الموقع في عرض البحر و توجيه المركبة من نقطة لأخرى بسلام .



ثانياً: أقسام الملاحة البحرية



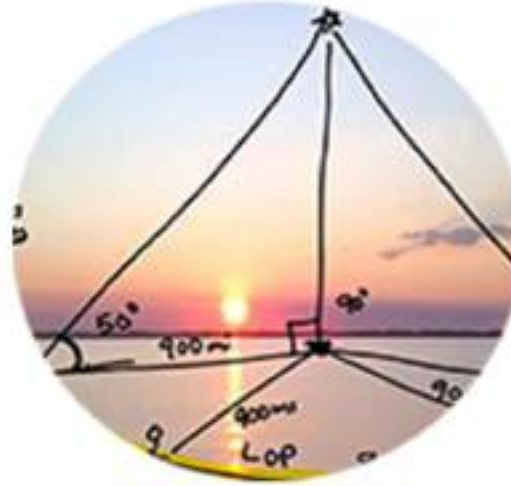
الملاحة بالحساب

هي حساب الموقع المتوقع عن طريق معرفة خط السير و سرعة المركبة و المسافة، بحيث إذا حافظت المركبة على سرعتها و وجهتها ستصل في الزمن المتوقع، ولكن بسبب الرياح و التيارات المائية يتغير زمن الوصول و لكن يبقى قريباً.



الملاحة الساحلية

هي الملاحة بالقرب من الساحل و تستعمل فيها العلامات الأرضية الطبيعية مثل النخيل و أخرى كالمباني و الخزانات و العلامات التي وضعت خصيصاً على الساحل للإرشاد الملاحى كالمنارات و العوامات.



الملاحة الفلكية

هي الإعتماد على الأجرام السماوية في الملاحة كالشمس و القمر و النجوم و باقي الكواكب الأخرى و تستعمل في ذلك آلة السدس و الجداول الخاصة بها وقد كان هذا النوع من الملاحة شائع الإستعمال في الماضي.



الملاحة الإلكترونية

هي الملاحة المعتمدة على إستعمال أجهزة إلكترونية مختلفة مثل الراديو و الرادار و العديد من الأجهزة التي تبث موجات و إشارات كهرومغناطسية تساعد في تحديد المواقع و السرعات و الأعماق.

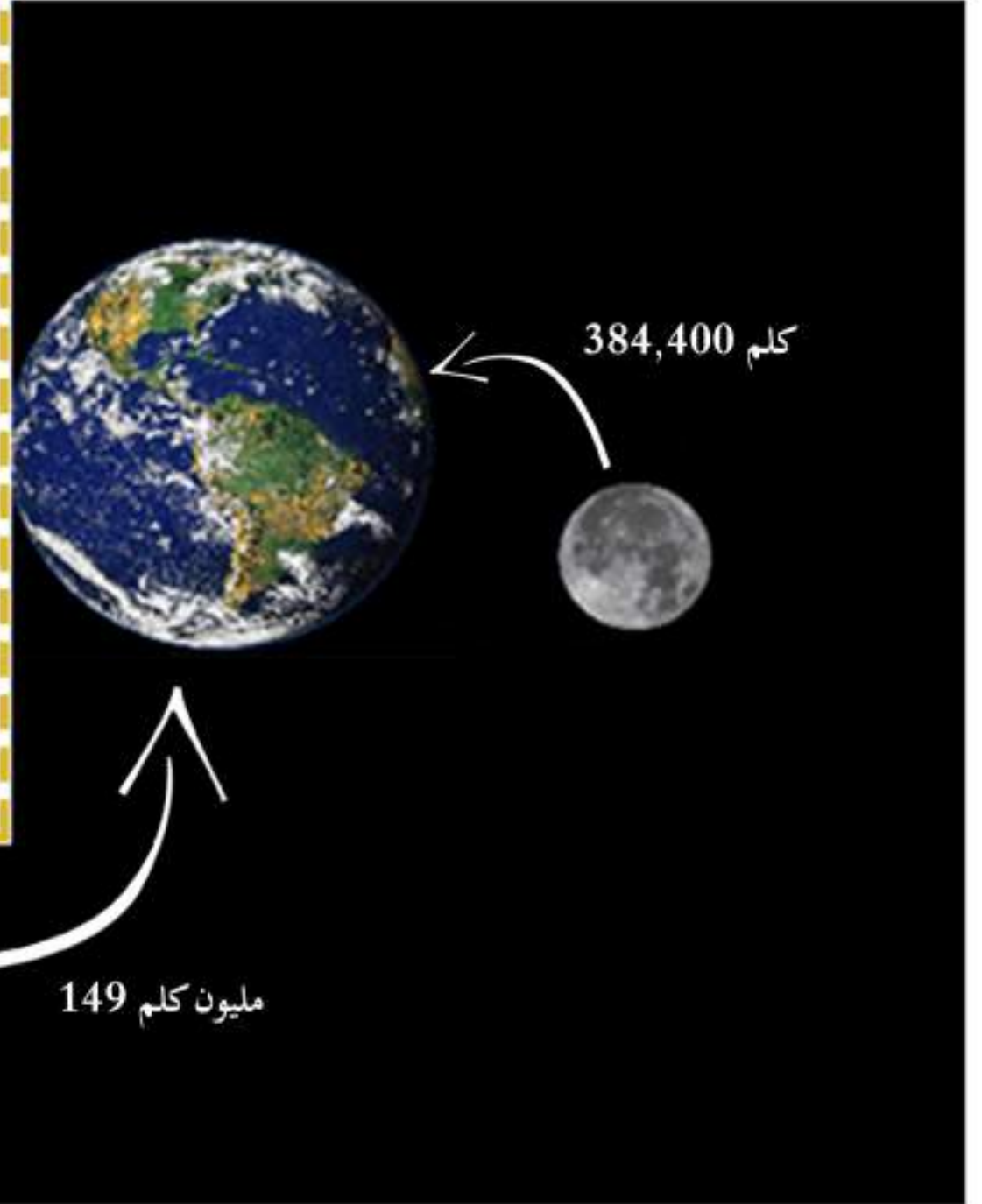
ومن المعتاد إستخدام أكثر من نوع من الملاحة أثناء رحلة الإبحار الواحدة وذلك لضمان الحصول على نتائج أفضل

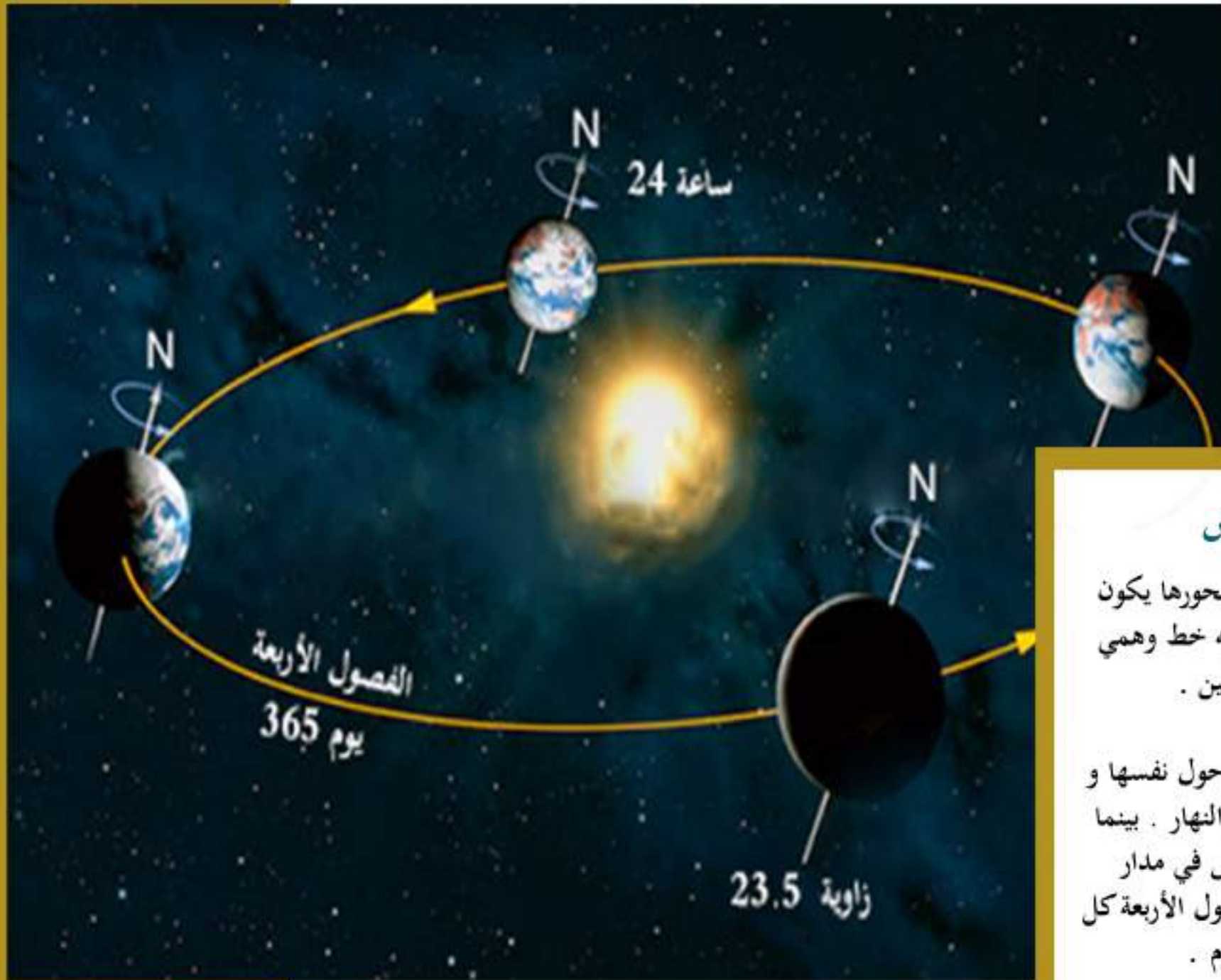
ثالثاً: الأرض و إحدائياتها

شكل الأرض

الأرض ثالث كواكب المجموعة الشمسية بعداً عن الشمس حيث تبعد عن الشمس بحوالي **149** مليون كلم و هي كروية الشكل مسطحة بعض الشيء عن القطبين

وتتألف الأرض من ثلاثة أقسام , اليابس و الماء و الغازات . حيث يشكل اليابس **30%** بينما الماء **70%** تتمثل في المحيطات و البحار و الأنهار و البحيرات , و الغازي هو عبارة عن الغلاف الغازي المحيط بالأرض من سطحها وحتى الغلاف الجوي

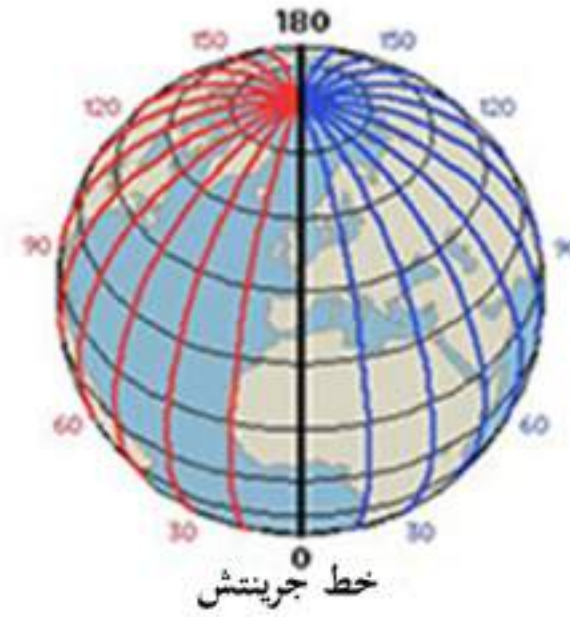




حركة الأرض

عندما تدور الأرض فإن محورها يكون مائل بزاوية 23.5 ولكنه خط وهمي يصل بين القطبين .

وللأرض حركتين ، الأولى حول نفسها و ينتج عنها ظاهرة الليل و النهار . بينما الثانية هي حول الشمس في مدار بيضاوي و ينتج عنها الفصول الأربعة كل 365 وربع يوم .



إحداثيات الأرض

الدائرة الإستوائية

الدائرة التي تنصف الأرض إلى نصفين شمالي و جنوبي و هي تقع على بعد 90 درجة من أي من القطبين.

دوائر العرض

هي عبارة عن 180 دائرة موازية لخط الإستواء 90 شمالاً و 90 جنوباً.

خطوط الطول

هي أنصاف دوائر تصل ما بين القرب الشمالى و الجنوبى و عددها 360 خط طول ، و خط الطول جرينتش ينصفها إلى 180 خط شرقاً و 180 خط غرباً.