دولة ليبيا

وزارة التعليم

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الاجتماعيات

(التاريخ والجغرافيا)

للصَّفِ الخَامِس مِنْ مَرْحَلَةِ التَعْلِيمِ الأَسَاسِي

الاسبوع الخامس عشر

المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

1441 - 1442 هـ

2020 - 2021 م

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تحديد الموقع والاتجاه على سطح الأرض

معرفة الموقع أو الاتجاه أمر غاية في الأهمية بالنسبة للإنسان أثناء التنقل أو الإقامة. وهناك عدة طرق ووسائل عرفها الإنسان واستخدمها منذ القدم لتحديد الاتجاهات على سطح الأرض .

طرق تحديد الموقع أو الاتجاه على سطح الأرض:

تعتمد بعض هذه الطرق على الشمس نهاراً والنجوم ليلاً، وهذه الطرق تحدد جهة أصلية واحدة وهي الجهة التي تشرق منها الشمس أو التي تغرب فيها الشمس وبمعرفة تلك الجهة يمكن تحديد الجهة المقابلة لها، ثم تحديد بقية الجهات .

- كذلك استعان الإنسان في تحديد موقعه واتجاهه بامتداد الطرق والعلامات البارزة في الطبيعة كالأنهار والجبال. وغيرها من الظواهر .
- أيضاً يمكن استخدام البوصلة وهي جهاز يستعان به في معرفة الاتجاهات المختلفة على سطح الأرض ليلاً ونهاراً، براً وبحراً ، أنظر الشكل رقم (15) .

الشكل رقم (15)
الجهات الأصلية والفرعية

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

أولاً / البوصلة

وهي آلة يمكن بواسطتها معرفة اتجاه الشمال .

وهي عبارة عن علبة صغيرة لها غطاء شفاف من زجاج أو (بلاستيك) وفي قاع العلبة قرص مبين عليه الجهات الأصلية والفرعية وفي مركز القرص مسمار مثبت عليه إبرة مغناطيسية حرة الحركة لها قطبان شمالي مميز باللون الأحمر عادة ويشير إلى جهة الشمال دائماً .

والبوصلة كوسيلة لتحديد الاتجاهات منها ما هو معقد الحركة ومنها البسيط، أنظر الشكل رقم (16) .

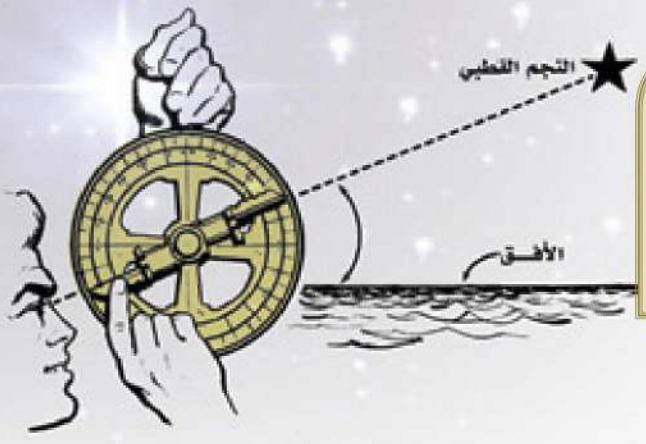
الشكل رقم (16)
البوصلة

كيف تستخدم البوصلة :

توضع البوصلة على سطح أفقي مستو . ويشترط أن تكون بعيدة عن المواد التي يتأثر بها المغناطيس ، وبعد وضعها على السطح المستوي ينتظر حتى تهدأ الإبرة عن الحركة وتتوقف تماماً . عندها يكون الطرف الأحمر للإبرة يشير إلى جهة الشمال والطرف الأخر يتجه نحو الجنوب، أما الاتجاهان الآخران فيتعرف عليهما من الرسم الموجود على القرص .

هل تعلم

الأَسْطُرلاب هو آلة فلكية قديمة استعملها العرب قديما في تقدير الوقت في النهار أو الليل، كما استخدموه في تحديد وقت بزوغ الشمس ومواقع النجوم.



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

تحديد الاتجاه ليلاً :

وذلك عن طريق النجم القطبي وهو نجم لامع يمكن مشاهدته في الأيام الخالية من السحب، وهذا النجم يظهر دائماً فوق منطقة القطب الشمالي. وهو واحد من مجموعة نجمية تعرف بالدب الأصغر وبتحديد موقع النجم القطبي يمكن تحديد جهة الشمال ثم تعيين بقية الجهات، أنظر الشكل رقم (17) صورة النجم القطبي .

الشكل رقم (17)
النجم القطبي

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

ثانياً / نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)

الشكل رقم (18)
جهاز (GPS)

هو نظام أبتكره الأمريكيون مؤخراً وأصبح من الوسائل المستخدمة عالمياً، ويعتبر هذا النظام من الوسائل الحديثة لتحديد المواقع.

أهميته:

1 – يغطى كل مناطق العالم .
2 – الدقة العالمية في تحديد المواقـــــع .
3 – يعمل بطريقة مستمرة على مدار اليـوم .
4 – يعمل في كل الظروف والأحوال الجوية .

مرتكزاته :–

يرتكز هذا النظام على ثلاثة عناصر أساسية وهي :

1 – الأقمار الصناعية: ومجالها الفضاء الذي تدور فيه.
2 – محطات أرضية: وهي محطات تحكم أرضية أساسية ومحطات رصد .
3 – جهاز (GPS): وهو الجهاز المستخدم لالتقاط المعلومات من الأقمار الصناعية أنظر الشكل رقم (18).

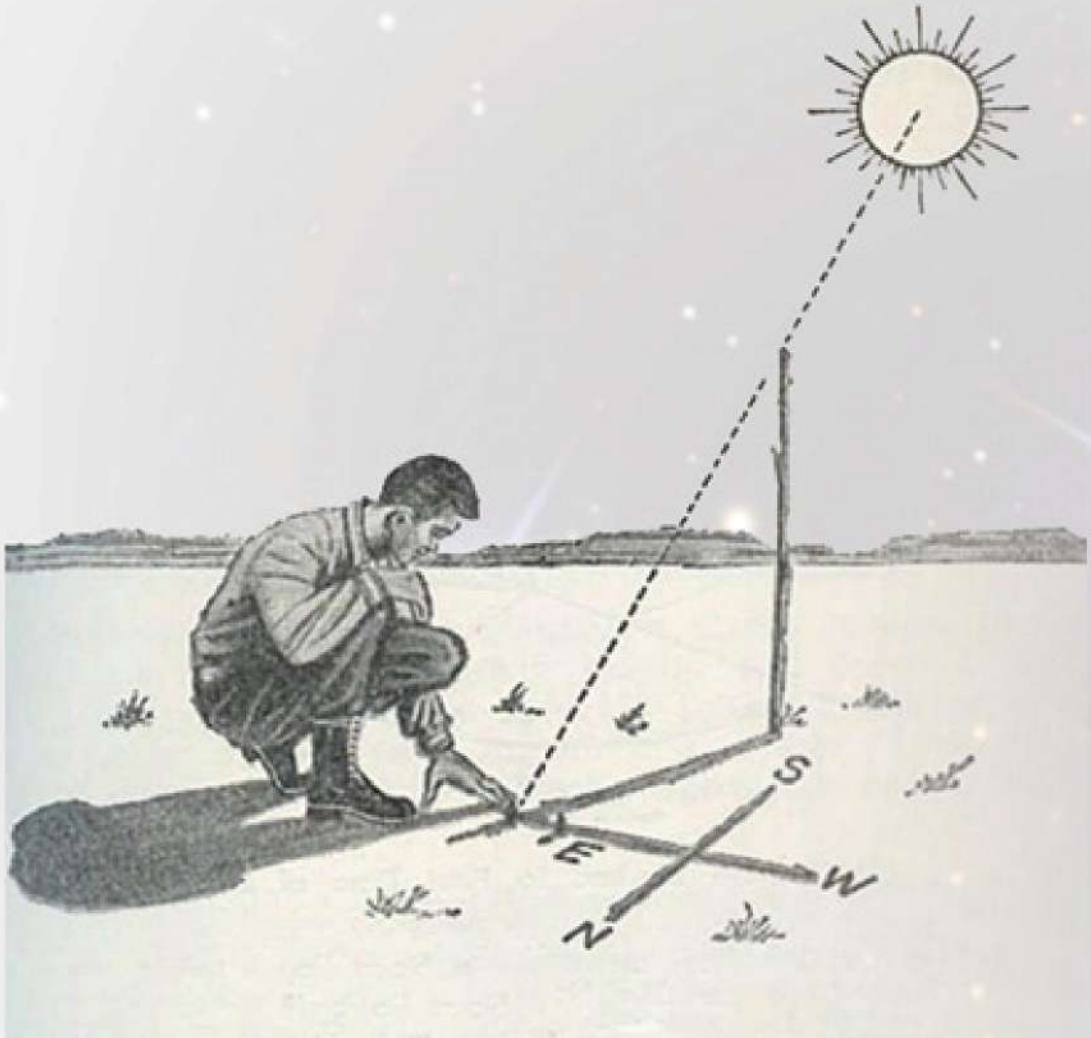
أهم مجالات استخدامه :–

1 – تحديد المواقع على سطح الأرض .
2 – يستخدم في مجالات الملاحة الجوية والبحرية وتوجيه الطائرات والسفن .
3 – يستخدم في الدراسات الجيولوجية مثل قياسات التصدع الأرضية وحركة القارات .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

هل تعلم؟

- أن الشمس والنجوم من الطرق المستخدمة في تحديد الاتجاه منذ القدم.
- أن أول من أخترع البوصلة هم العرب المسلمون قبل أوروبا بمائتي عام .
- يستعان بالنجم القطبي في تعيين الاتجاه ليلاً .
- أن نظام تحديد المواقع العالمية وسيلة حديثة متطورة لتحديد المواقع وهو على درجة عالية من الدقة .



جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا