

## البوصلة

### لمحة تاريخية

اكتشف الصينيون منذ آلاف السنين أن تعليق حجر مغناطيس تعليقاً حراً فإن أحد أقطابه يشير جهة الشمال الجغرافي، وقد استخدم جنراً صينياً هذه الطريقة ليقود جيشه عبر الضباب الكثيف.

في عام 1600م صنع الطبيب الإنجليزي وليام جلبرت إبرة مغناطيسية، ووضعها على محور ثابت، فسلكت سلوك الحجر المغناطيسي.

### البوصلة

البوصلة غلبة مصنوعة من مادة لا تنجذب للمغناطيس، بها إبرة مغناطيسية مثبتة من منتصفها على محور ثابت، وعندما تستقر يشير قطبها الشمالي نحو الشمال الجغرافي.



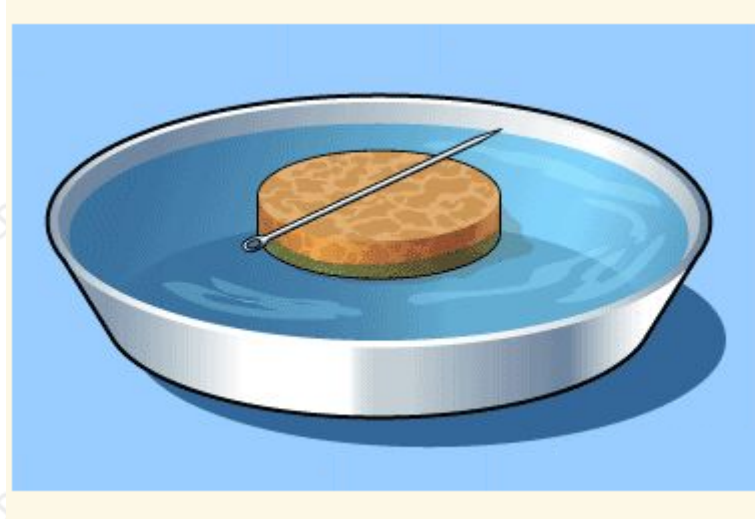
### أهمية البوصلة

تستخدم البوصلة في تحديد الاتجاهات، وبخاصة البحارة، فهم يستخدمونها أثناء

إبحارهم في المحيطات والبحار لمعرفة الاتجاهات.

## صناعة بوصلة بسيطة

1. اترك قطعة فلين تطفو فوق سطح ماء موضوع في صحن.
2. ضع إبرة معدنية ممغنطة على قطعة الفلين الطافية.
3. حرّك قطعة الفلين واتركها لتستقر.



## النتيجة

تستقر الإبرة باتجاه الشمال والجنوب.