KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Igielny kompas

Cel doświadczenia:

Jak to się dzieje, że kompas wskazuje północ? Jak za pomocą magnesu i igły wyznaczyć kierunki świata?

Problem do rozwiązania

Jak to się dzieje, że kompas wskazuje północ? Jak za pomocą magnesu i igły wyznaczyć kierunki świata?

Spis materiałów

1. głębokie naczynie (nie może być stalowe)
2. płaski liść lub korek od wina
3. igła lub agrafka lub szpilka
4. woda
5. magnes neodymowy

Etapy przeprowadzania doświadczenia

1. Nalej wodę do naczynia.
2. Na wodzie umieść liść, tak aby poruszał się na środku naczynia.
3. Przyłóż magnes do igły i przesuwaj go kilkanaście razy w stronę ostrej końcówki. Nie zmieniaj przy tym położenia igły ani magnesu. Następnie połóż igłę na liściu lub wbij ją poziomo w korek.
4. Poczekaj chwilę i zaobserwuj kierunek ustawienia się igły.

Zrób to inaczej

- Spróbuj to samo doświadczenie wykonać bez użycia magnesu. Połóż nienamagnesowaną igłę na listku, co się stanie? Czy efekt jest taki sam?

Pytania do doświadczenia

1. Co działo się z igłą?
2. Jaki kierunek wyznaczyła igła? Czy potrafisz wyznaczyć kierunek na podstawie obserwacji ruchu Słońca?
3. Jak działa igła magnetyczna?
4. Dlaczego doświadczenie wykonujesz w misce z wodą? Czy tak samo zadziałałoby na stole? A na jeziorze?
5. Co to jest magnes neodymowy? Czym różni się od zwykłego magnesu?