

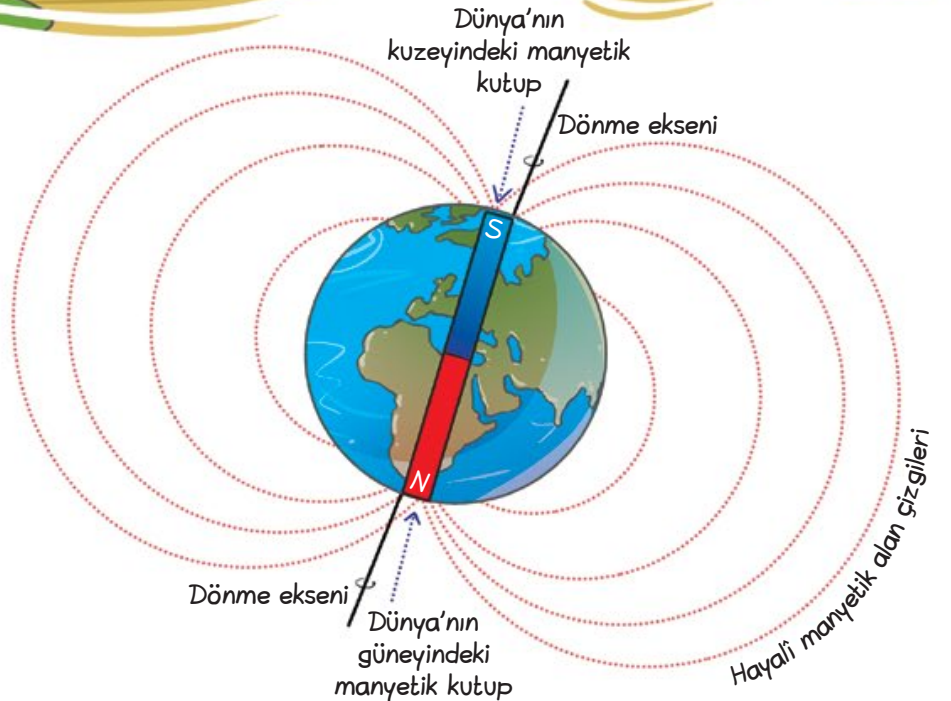
Pusulula

NASIL ÇALIŞIR?

Bugün akıllı cihazlarımızla yerimizi ve yönümüzü belirlemek oldukça kolay. Bunun ilk adımlarından biri, günümüzden 900 yıl kadar önce pusulanın yaygın biçimde kullanılmasıyla atılmıştı. Ondan önceyse insanlar yönlerini bulmak için doğada görebildikleri ipuçlarına güvenmek zorundaydı. Gelin, dünyayı değiştiren buluşlardan biri olan pusulanın nasıl çalıştığına yakından bakalım!

Pusulaya geçmeden önce, gezegenimizin iç yapısına bir göz atalım. Çünkü pusula, Dünya'nın sahip olduğu kritik bir özellik sayesinde çalışıyor.

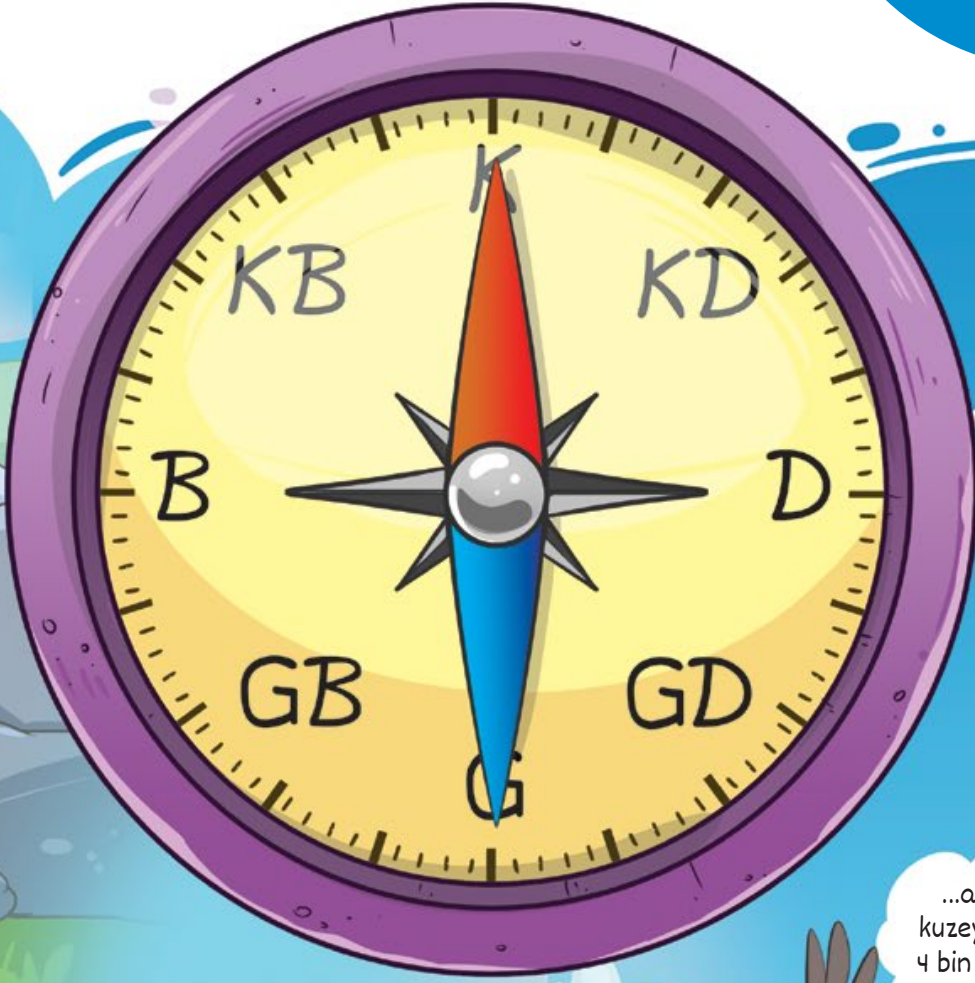
Gezegenimizin merkezinin hemen üzerinde yer alan dış çekirdekte erimiş hâldeki metaller bulunur. Bu sıvı maddelerin hareket etmesi nedeniyle Dünya'nın manyetik alanı oluşur yani gezegenimiz dev bir çubuk mıknatıs gibi davranır. Mıknatısın kutuplarıysa Dünya'nın dönme ekseninin geçtiği kuzey ve güney kutup noktalarının yakınlarında bulunur.



Mıknatıslar tarafından çekilip itilebilen nesnelere, Dünya'nın manyetik alanından da etkilenir. Tıpkı mıknatıs iğnesinde olduğu gibi! Bu iğneler genellikle demir gibi mıknatıslanabilen maddelerden üretilir. İğne, pusulanın gövdesine serbestçe dönebileceği özel bir düzenek yardımıyla monte edilir. Manyetik alanla hizalanan iğnenin genellikle kırmızıyla işaretlenen ucu kuzeye yönelir. Bu durumda iğnenin diğer ucu da güneyi gösterdiği için pusulayı kullanan kişi tüm yönleri kolayca belirleyebilir.

Dünya'nın dönme eksenini ile manyetik alanının kutupları kesişmediği için pusulanın gösterdiği yön "gerçek" kuzeyden biraz sapar. Hassas yön belirleme ihtiyacı duyan kullanıcılar, pusulanın dış bölümündeki açı gösterimlerinden yararlanarak buldukları yere göre kuzeyi daha duyarlı biçimde bulabilir.

Günümüzde oryantiring gibi yarışmalara katılanlar veya denizcilik alanında çalışanlar için özel tasarımlara sahip pusulalar üretiliyor. Akıllı cihazlarla yön belirlemek içinse manyetik alana duyarlı sensörler ile bu sensörlerin algıladığı değişimleri kullanıcıya gösteren uygulamalar tercih ediliyor.



...ardından kuzey yönünde 4 bin kilometre ilerleyin.

Göç ettiğimiz yeri bulmak için o telefona ihtiyacımız olduğuna emin misin?

Göçmen kuşların yönlerini bulmak için gözlerindeki özel moleküllerle Dünya'nın manyetik alanını algıladığı düşünülüyor.

Mesut Erol
Çizim: Ersan Yağız