

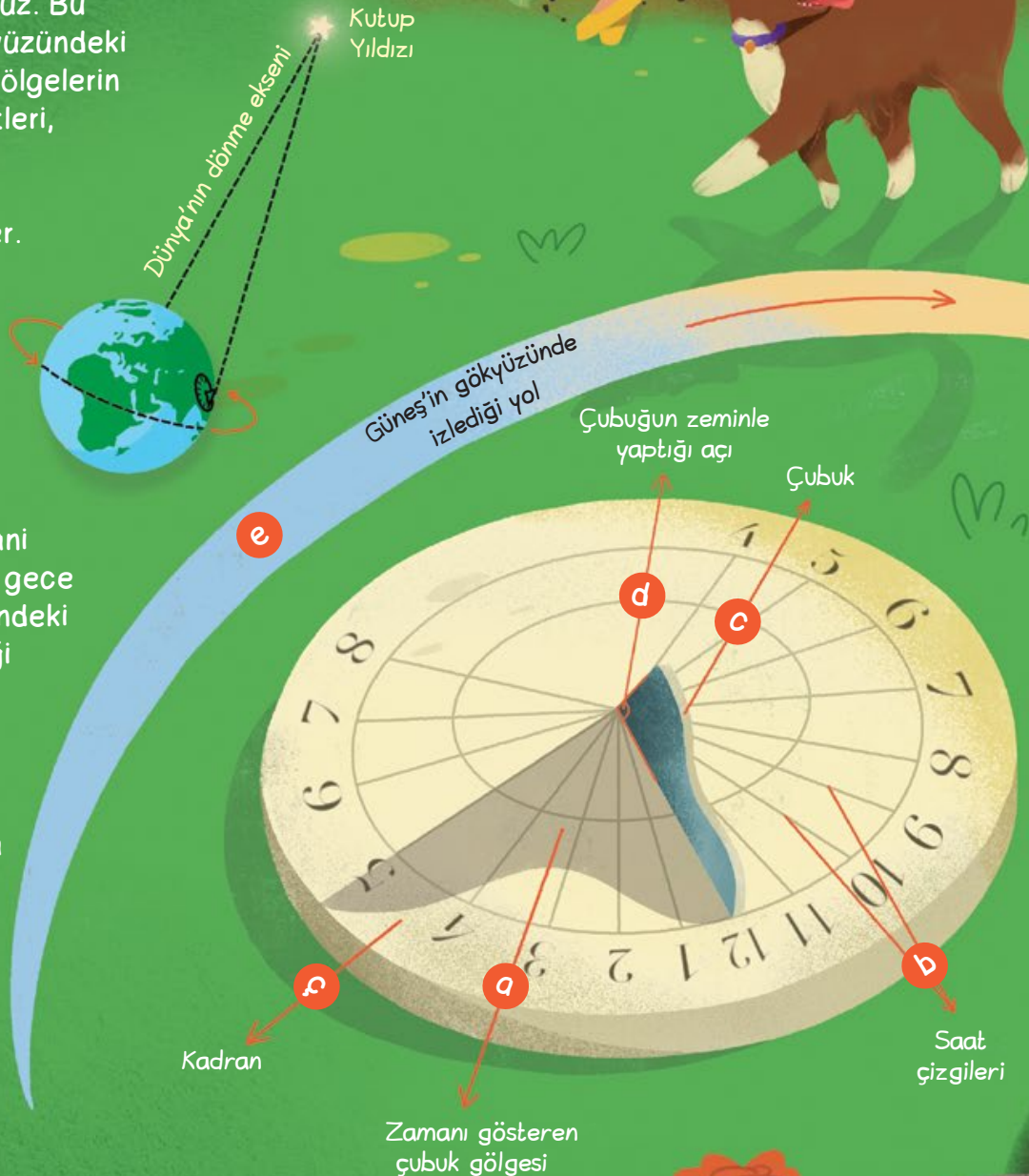
Güneş Saati

NASIL ÇALIŞIR?

Bir çubuğun gölgesinin Güneş'in gökyüzündeki konumuna göre yer değiştirmesinden yararlanarak çalışan güneş saatlerini görmüş müydünüz? Zamanı ölçmek için kullanılan ilk aletlerden olan güneş saatleri, Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketlerini takip eder. Nasıl mı?

Dünya'nın kendi eksenini çevresindeki dönme hareketi sonucunda, Güneş'i gökyüzünde doğudan batıya doğru hareket ediyor gibi görürüz. Bu hareketlilik boyunca yeryüzündeki nesnelerin oluşturduğu gölgelerin yönü değişir. Güneş saatleri, merkezindeki çubuğun gölgesindeki değişimden yararlanarak zamanı ölçer.

Güneş saatinin zamanı güvenilir biçimde ölçebilmesi için, çubuğunun Dünya'nın dönme eksenine aynı hizada olması gerekir. Yani Dünya'nın dönme eksenini gece gökyüzünde kuzey yönündeki Kutup Yıldızı'nı gösterdiği için saatin çubuğu da kuzeye bakmalıdır. Çubuğun saat zeminiyle yaptığı açı da önemlidir. Ekvator'dan uzaklaştıkça çubuğun zeminle yaptığı açı büyür. Örneğin bu açı Ankara için yaklaşık 40 derecedir.



a Çubuğun gölgesi, saatleri temsil eden sayıları takip eder. Saat, sabahın ilk ışıklarından Güneş batana dek zamanı gösterir. Bulutlu havalarda ve geceleri çubuğun gölgesi oluşmayacağı için zamanı okumak mümkün olmaz.

b Güneş, gökyüzünde her saatte yaklaşık 15 derece yer değiştirir. Saat üzerindeki zaman bölmeleri, bu yer değiştirmeye orantılı biçimde yapılır.

c Gölgesiyle zamanı gösteren çubuk; kuzey yarım kürede kuzeye, güney yarım küredeyse güneye bakar.

ç Üzerinde zamanı gösteren sayıların bulunduğu saat yüzeyine kadrân denir. Çoğu güneş saatinin kadrânı yer yüzeyine paraleldir.

d Güneş saati çubuğunun kadrânla yaptığı açı, saatin bulunduğu konumun enlemini verir. Yani ülkemizde yapılan güneş saatlerinin çubuk açıları, saatin yapıldığı konuma göre 36 ila 42 derece olmalıdır.

e Güneş'in gökyüzündeki yolu her gün doğu yönünden başlar, güney ufku üzerinde ilerler ve akşam batıda sonlanır. Güneş'in bulunduğu konum gölgenin yönünü belirler. Örneğin Güneş, güneyden geçerken çubuğun gölgesi kuzeye doğru uzanır.

Zamanı ölçmek çok zor. Saati okumaya çalıştığımda gölgem hareket ediyor ve zaman değişiyor.

Kendin yerine bir çubuk kullansaydın daha kolay olmaz mıydı?