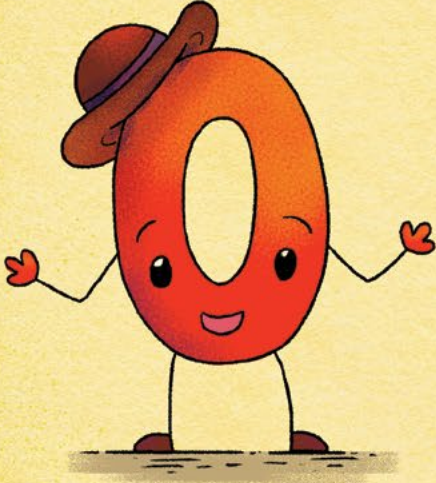


Matematiğin Özel Sayısı "SIFIR" İLE TANIŞALIM!



Matematikte özel sayılardan biri olan sıfır (0), hem "hiç" anlamına gelir hem de birçok şeyin başlangıç noktası olarak kabul edilir. Dolaptaki yumurtalar bittiğinde "Hiç yumurtamız kalmadı!" deriz ya da matematiksel olarak "0 yumurta kaldı." diyebiliriz. Termometre 0 santigrat dereceyi gösterdiğinde "Hava sıcaklığı yok!" demeyiz, değil mi? Sıfır bazen hiçliği, bazen de bir şeyin varlığını anlatır. Peki bu gizemli sayı nasıl keşfedildi, biliyor musunuz?

Bazen "hiç" dediğimiz, bazen de büyük anlamlar yüklediğimiz bu özel sayının yolculuğu çok eski zamanlarda başladı. İnsanlar hesap yapmak için farklı yöntemler kullanıyorlardı. Bir şeyi hesaplarken;



taşları üst üste diziyor,



parmaklarını sayıyor,



iplere düğüm yapıyor,



taşlara, tahta veya kemik parçalarına çentikler atıyorlardı.

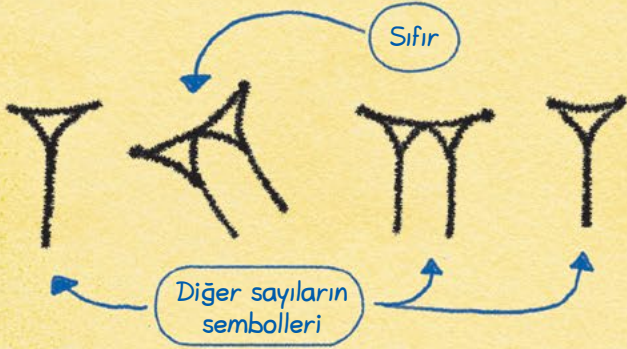
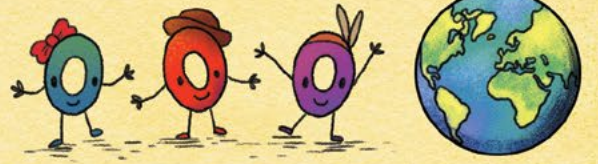
Ulaşılabilen en eski matematiksel ifadeyi içeren kalıntı, Afrika'da bulunan ve MÖ 35.000 yılına tarihlendirilen bir kemiktir. Bu kemik üzerinde 29 adet çentik bulunuyor.





İnsanlar zamanla yerleşik hayata geçti; tarım ve hayvancılıkla uğraşmaya, ticaret yapmaya başladılar. Ticaret geliştikçe saymaya olan ihtiyaç da arttı. Artık parmaklar, taşlar ve çentikler yetersiz kalıyordu. Daha büyük sayıları gösterebilmek ve karmaşık hesaplamalar yapabilmek için sembolere ihtiyaç duyuluyordu. Böylece farklı sayı sistemleri ortaya çıktı. Ama sıfır bu sayı sistemlerinden çok daha sonra keşfedildi.

Sıfırı dünyanın farklı yerlerinde yaşayan insanlar birbirlerinden habersiz bir şekilde keşfettiler.



Sıfırın ilk kez 5.000 yıl önce Mezopotamya'da Sümerler tarafından kullanıldığı biliniyor. Sümerler sıfırı günümüzdeki hâliyle değil sadece bir "yer tutucu" olarak kullandılar. Yani 105 yazarken onlar basamağında herhangi bir değer olmadığını belirtmek için sıfır yerine bu özel yer tutucu sembolü kullandılar.

Daha sonraları Mayalar sıfırı temsil eden ve deniz kabuğuna benzeyen sembolü geliştirdiler. Sıfırı özellikle günleri ve ayları hesapladıkları takvimlerinde kullandılar.

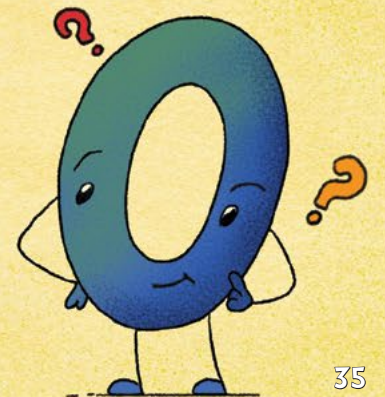


Sıfır



0'dan 15'e kadar olan sayıların, Mayaların kullandığı matematik sembolleriyle ifade edilişi

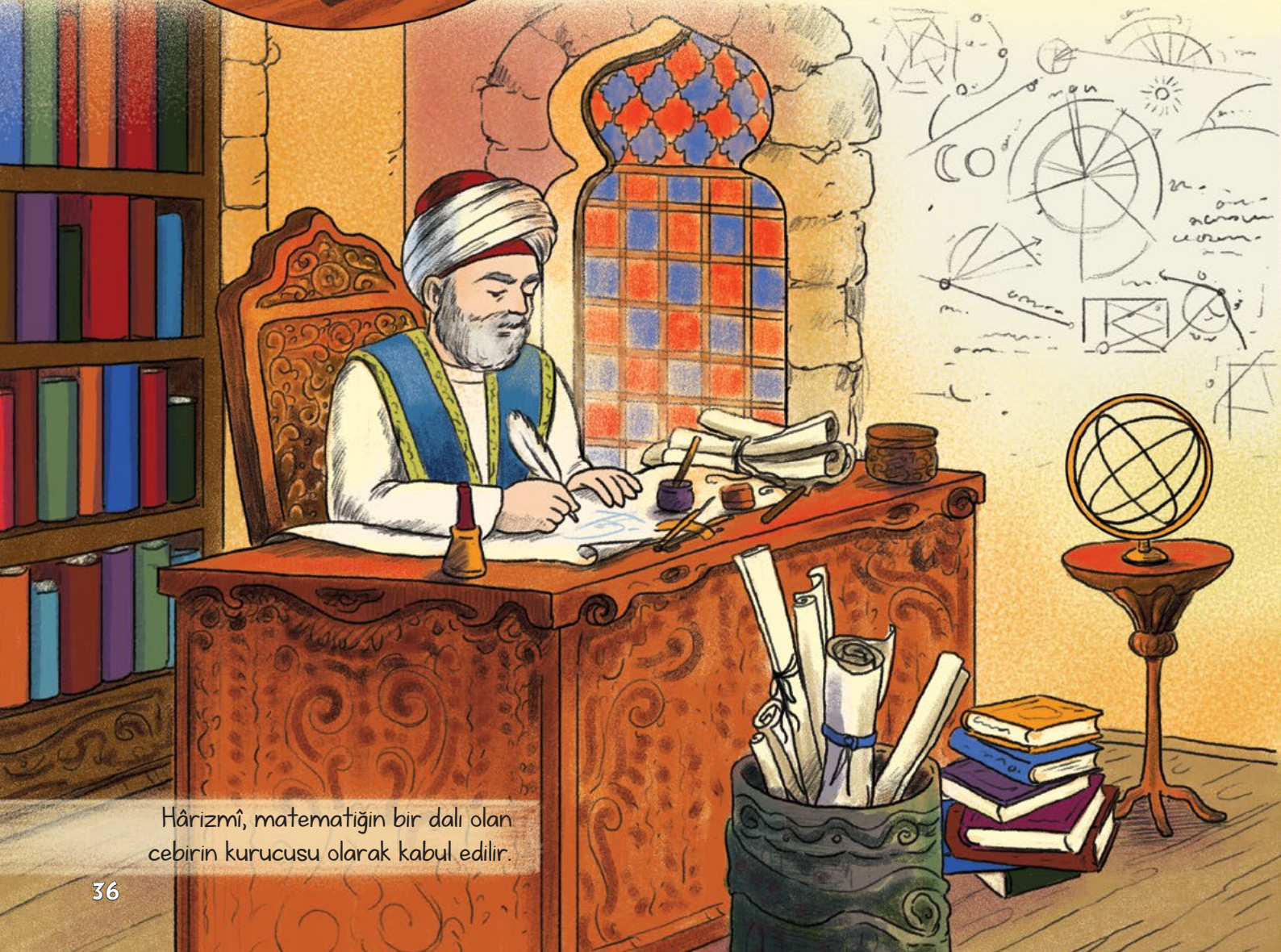
Romalılar ise sayı sistemlerinde sıfırı hiç kullanmadılar. Sayı sistemleri yalnızca M, D, C, L, X, V ve I harflerinden oluşuyordu. Roma rakamlarındaki tek bir sembolle ifade edilebilecek en büyük sayı 1.000'di.



Yüzyıllar sonra Hint gök bilimci ve matematikçi Aryabhatta, sıfır yerine nokta kullanmaya başladı ve sıfırı onluk sayı sistemine dâhil etti. Ticaret yapanların aracılığıyla sıfır ve yeni sayı sistemi Hindistan'dan Çin, Güneydoğu Asya ve Bağdat'a kadar taşındı.



O dönemde Bağdat'ta yaşayan; matematik, coğrafya ve astronomi alanlarında önemli çalışmalar yapan Hârizmî ilk defa 1'den 9'a kadar olan rakamların yanı sıra sıfırı da kullanmaya başladı. Bir çıkarma işleminde hiçbir şey kalmadığını küçük bir yuvarlak işareti ile gösterdi ve yazdığı kitaplarla sıfırı Avrupa'ya tanıttı. Bu işaret günümüzde tüm dünyada kullanılan sıfırdır.



Hârizmî, matematiğin bir dalı olan cebirin kurucusu olarak kabul edilir.

Sıfır nerelerde karşımıza çıkar?

Bilgisayar, tablet, telefon gibi teknolojik cihazlar 0 ve 1 sayılarından oluşan ikili kod sistemiyle çalışır.



Negatif sayılar ancak 0 noktasını bilirsek ortaya çıkar.



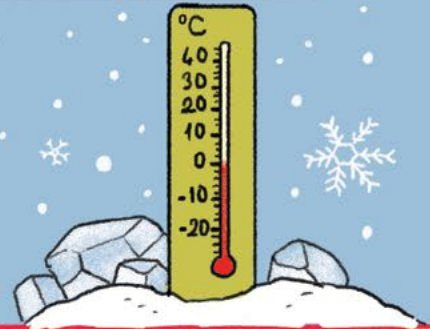
0° meridyeni, başlangıç meridyenidir. Dünya üzerindeki konumuzu bu meridyene ve Ekvator'a göre belirleriz. 00:00 ise yeni bir günün başlangıcıdır.



Bir sınavda sıfır hata yapmak hiç hata olmadığını gösterir ve bu da 100 tam puan anlamına gelir.



Termometrede 0 santigrat derece suyun donma noktasını gösterir.



Sıfır bazen "hiç", bazen de "başlangıcı" temsil eder. Peki sizce bir sonraki büyük matematiksel keşif hangi fikirle doğacak?



Yeni doğan bir bebek 0 yaşındadır. Yani hayata yeni başlamıştır.