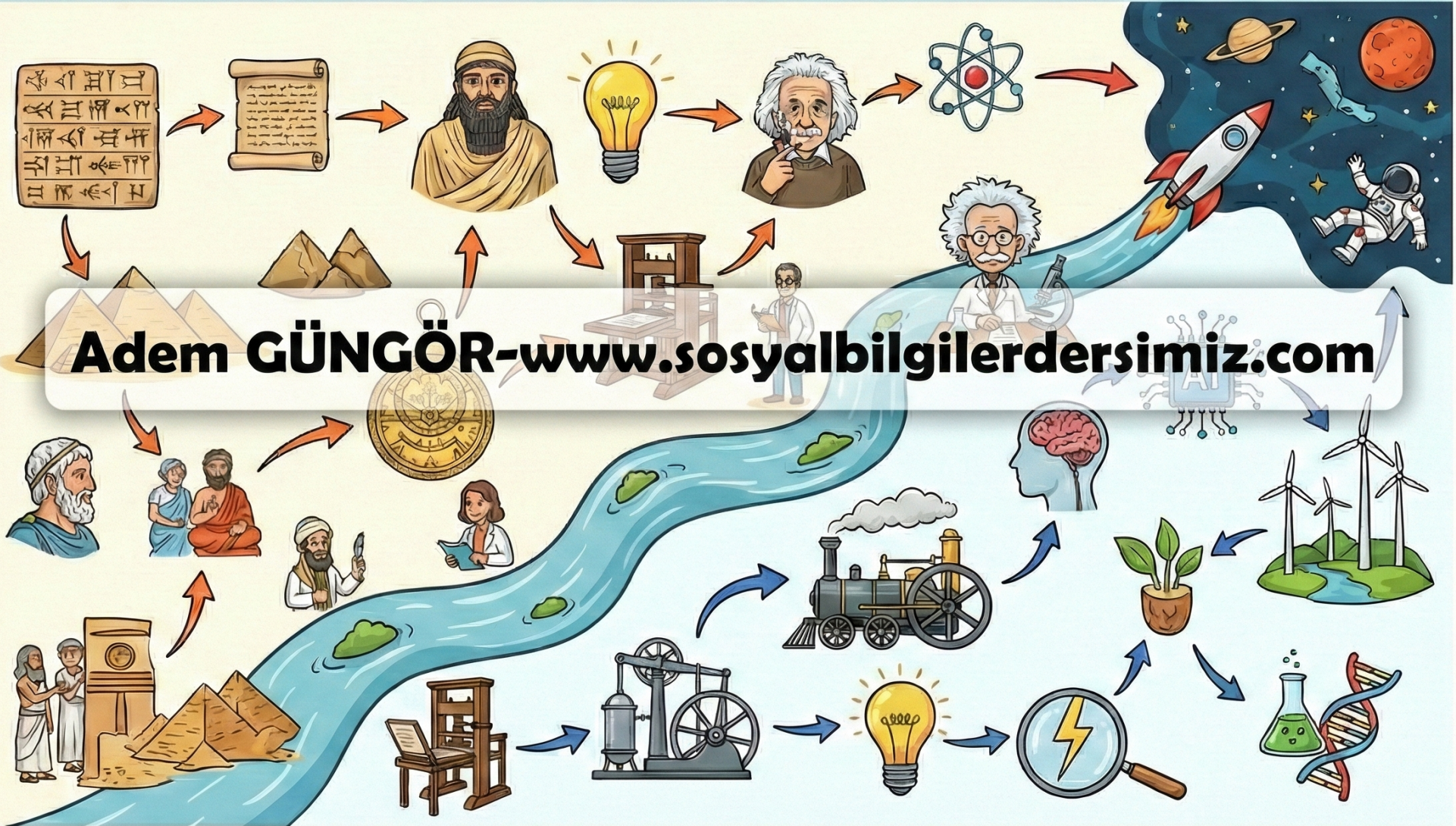


7. SINIF SOSYAL BİLGİLER 4. ÜNİTE

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE BİLİM



Yazının Serüveni

Bu infografik, insanlığın en büyük icatlarından biri olan yazının, mağara duvarlarındaki resimlerden başlayarak farklı medeniyetlerin katkılarıyla nasıl geliştiğini ve bilginin nasıl depolanıp yayıldığını anlatmaktadır. Sümerlerin kil tabletlerinden Mısırlıların papirüsüne, Fenikelilerin alfabesinden Çinlilerin matbaasına uzanan bu önemli tarihsel süreci özetlemektedir.

TARİH ÖNCESİ DÖNEM

İnsanlar, gördüklerini ve bildiklerini mağara duvarlarına resimler çizerek aktarmaya başladı (Örn: Altamira Mağarası).



Resimler

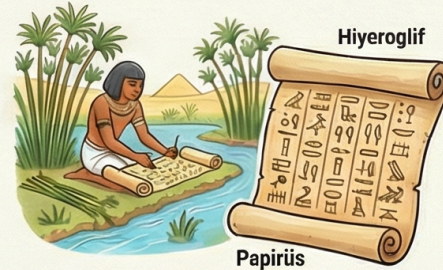
SÜMERLER (M.Ö. 3200'ler)

Mezopotamya'da tarihteki ilk yazı olan çivi yazısını icat ettiler ve kil tabletler üzerine yazdılar.



Kil Tabletler

MISIRLILAR



Resimlerden oluşan hiyeroglif yazısını kullandılar ve bilgiyi depolamak için papirüs bitkisinden kâğıt yaptılar.

ASURLULAR



Bügiyi korumak için kil tabletlerden oluşan büyük kütüphaneler kurdular (Örn: Asurbanipal Kütüphanesi).

FENİKELİLER (M.Ö. 11. Yüzyıl)



Okuma ve yazmayı kolaylaştıran ilk alfabeyi icat ederek günümüzdeki alfabelerin temelini attılar.



ANADOLU UYGARLIKLARI

Papirüsün azalmasıyla hayvan derisinden yapılan daha dayanıklı parşömen kâğıdını kullanmaya başladılar.

ÇİNLİLER



İlk Matbaa

Ahşap malzemeden ilk matbaayı icat ederek bilginin daha hızlı yayılmasını sağladılar.

Türk-İslam Medeniyetinde Bilimin Öncüleri

Bilginin Merkezi: Beyt'ül-Hikme



Bilim Akademisi ve Kütüphane

9. yüzyılda Bağdat'ta kurulan bu merkez, dönemin en büyük bilim yuvasıydı.

Doğu ve Batı Bilgisinin Buluşma Noktası

Yunan, Hint, Roma ve Çin'den pek çok eser Arapçaya çevrilerek incelendi.

İslam'ın Altın Çağı'nın Başlangıcı

Matematik, tıp ve astronomi gibi alanlarda büyük gelişmelere öncülük etti.



Bilime Yön Veren Öncüler



Harezmi: Cebirin Atası (780-850)

"0" rakamını aritmetiğe kazandırdı ve cebir bilimini kurdu.



İbn-i Sînâ: Tıbbın Sultanı (980-1037)

"El-Kanun fi't-Tib" adlı eseri Avrupa'da yüzyıllarca ders kitabı olarak okutuldu.



El-Cezerî: İlk Robotların Mucidi (1136-1206)

"Kitab'ül Hiyel" eserinde anlattığı otomatik makinelerle sibemetiğin temelini attı.



Pîrî Reis: Büyük Denizci ve Haritacı (1465-1554)

Ünlü dünya haritasını çizdi ve "Kitab-ı Bahriye" adlı denizcilik kitabını yazdı.



Ali Kuşçu: Astronominin Zirvesi (1403-1474)

Fatih Sultan Mehmet'in davetiyle İstanbul'a gelerek Ayasofya Medresesi'nde çalıştı.



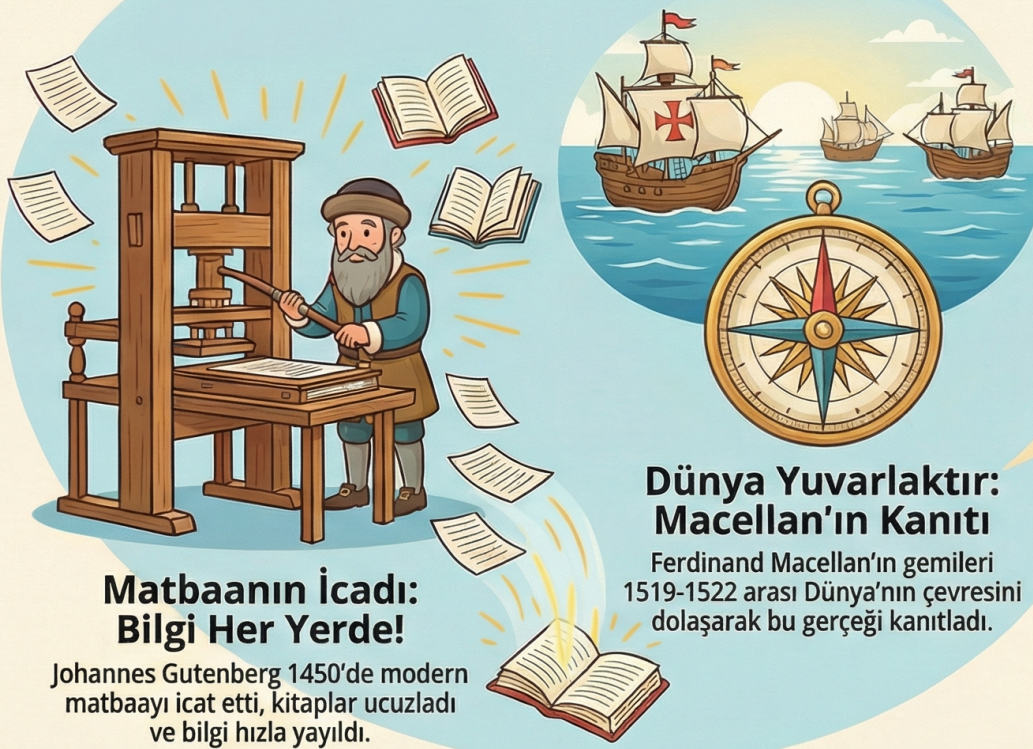
İbn-i Haldun: Sosyolojinin Kurucusu (1332-1406)

"Mukaddime" adlı eseriyle modern tarihçilik ve sosyoloji bilimlerinin temelini attı.

Avrupa'yı Değiştiren Bilimsel Gelişmeler

15. yüzyıldan itibaren Avrupa'da bilim ve teknoloji alanında yaşanan büyük buluşlar, dünyayı anlama şeklimizi kökten değiştirdi. Bu gelişmeler, birbirini tetikleyerek günümüz modern dünyasının temellerini attı.

Bilginin Yayılması ve Dünyanın Keşfi



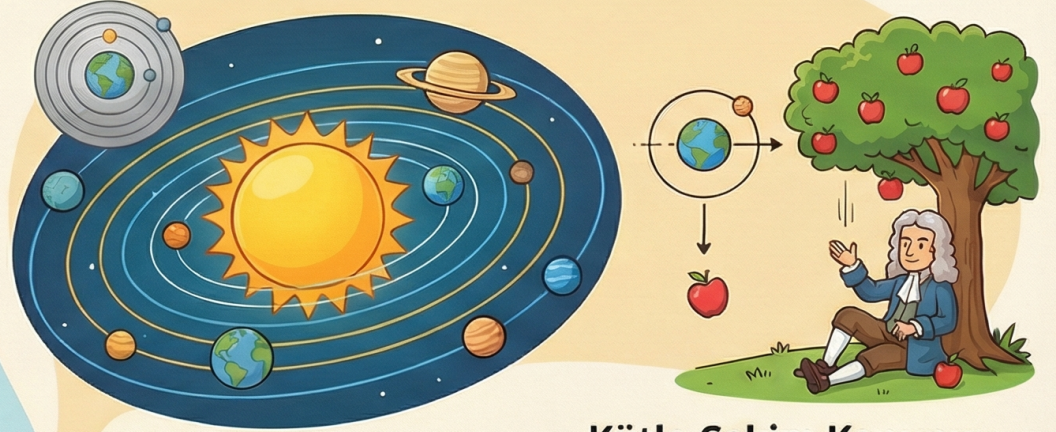
Matbaanın İcadı: Bilgi Her Yerde!

Johannes Gutenberg 1450'de modern matbaayı icat etti, kitaplar ucuzladı ve bilgi hızla yayıldı.

Dünya Yuvarlaktır: Macellan'ın Kanıtı

Ferdinand Macellan'ın gemileri 1519-1522 arası Dünya'nın çevresini dolaşarak bu gerçeği kanıtladı.

Evreni ve Hareketi Anlamak



Yeni Evren Modeli: Her Şey Güneş'in Etrafında Döner

Kopernik, Dünya'nın değil, Güneş'in evrenin merkezinde olduğunu söyleyerek eski bilgileri sarstı.

Kütle Çekim Kanunu: Newton'un Büyük Keşfi

Isaac Newton, gezegenleri yörüngede tutan ve cisimleri yere düşüren gücün aynı olduğunu buldu.

Sanayi Devrimi'nin Motoru: Buhar Makinesi

James Watt'ın geliştirdiği buhar makinesi fabrikaları, trenleri ve gemileri çalıştırarak dünyayı değiştirdi.



Bilim Neden Özgür Düşünce İster?

Bilimsel gelişme, özgür düşünce ortamında serpilirken baskı altında kösteklenir. Tarihsel örneklerle bu karşılaştırmaya göz atalım.

ÖZGÜR DÜŞÜNCE BİLİMİ YÜKSELTİR



ANTİK İYONYA:
Felsefe ve Bilimin Doğuşu
Yöneticilerin baskısı olmadan bilim insanları özgürce çalıştı ve önemli gelişmeler yaşandı.



İSKENDERİYE KÜTÜPHANESİ:
Antik Çağ'ın Bilgi Hazinesi
Farklı alanlardan pek çok bilim insanı bir araya gelerek özgürce araştırma yaptı.



BEYTÜ'L-HİKME:
İslam Dünyasının Bilim Okulu
Abbasiler döneminde Bağdat'ta kurulan bu merkez, 400 yıl boyunca bilimi destekledi.

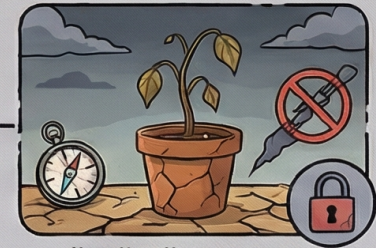
BASKI BİLİMİ ENGELLER



GALİLEO VE ENGİZİSYON MAHKEMESİ
Galileo, "Dünya Güneş'in etrafında dönüyor" dediği için kilise tarafından yargılandı.



FİKRİN CEZALANDIRILMASI
Düşüncelerinden vazgeçmesi şartıyla ömür boyu hapis cezası aldı ve kitapları yasaklandı.



ÖZGÜRLÜK OLMADAN BİLİM OLMAZ
Bilimsel gelişmelerin sağlanması için korku ve kaygıdan uzak, özgür bir ortam şarttır.