

ÜNİTE 3



FELSEFENİN KONULARI ve SORULARI

III. BİLİM FELSEFESİ



Bilimin doğasını, yapısını, işleyişini ve yöntemini sorgular.

BİLİMLERİN ORTAYA ÇIKIŞI

Tüm bilimlerin babası Felsefedir.



Kesin bilgiler ortaya koymaya başlayan disiplinler, felsefeden koparak bilim haline gelmiştir.

BİLİMİN TARİHİ GELİŞİMİ

A-İlk medeniyetler (Hint-Çin-Mısır-Mezopotamya)

B-Antik yunan

C-Skolastik dönem (Ortaçağ avrupası)

D-Arap coğrafyası (8-14.Yy)

E-Rönesans (Yeniden doğuş)

F-Reformasyon (Yeniden biçimlendirme)

G-Aydınlanma çağı

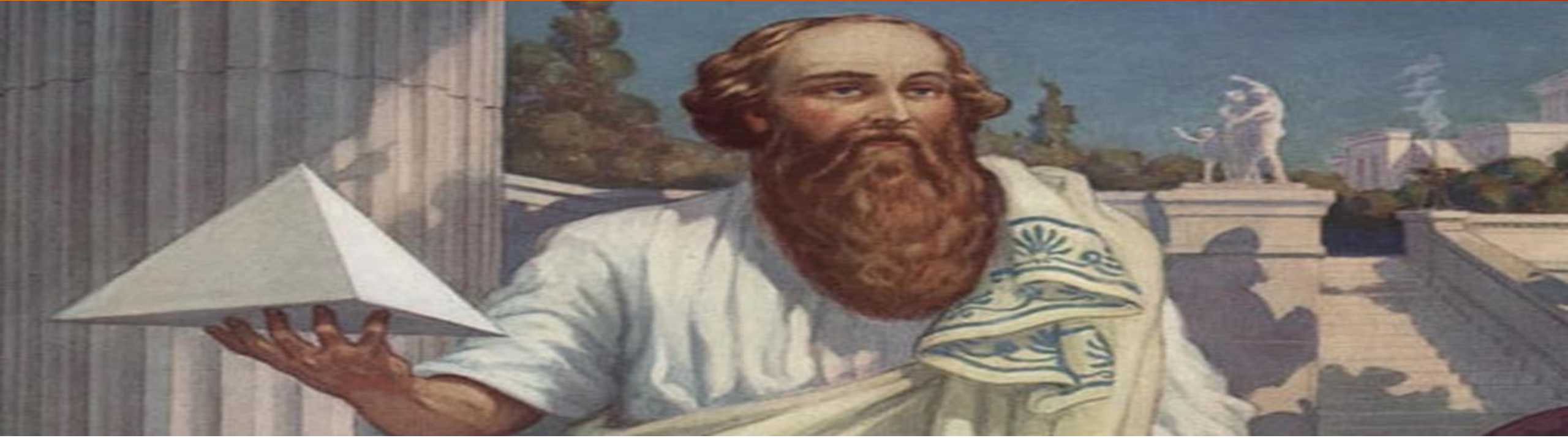
H-Sanayi devrimi

İ-20. Yy

BİLİMİN TARİHİ GELİŞİMİ

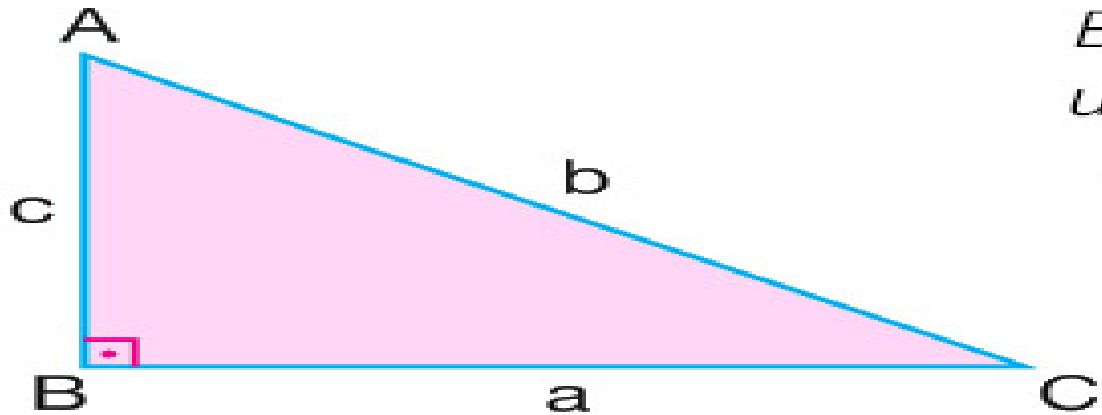
A-İLK MEDENİYETLER M.Ö 2000
(HİNT-ÇİN-MISIR-MEZOPOTAMYA)





PİSAGOR BAĞINTISI

Bir dik üçgende, dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı hipotenüsün karesine eşittir.



$$b^2 = a^2 + c^2$$

C-SKOLASTİK DÖNEM (ORTAÇAĞ AVRUPASI) 8-15 YY.



Bilim ve felsefe, dini otoritenin baskısı altındadır.

D-ARAP COĞRAFYASI (8-14.YY)

-M.S 7-8 yy Yunanca bilim ve felsefe eserleri Arapçaya tercüme edildi.

-Harezmi -İbni Sina- Biruni





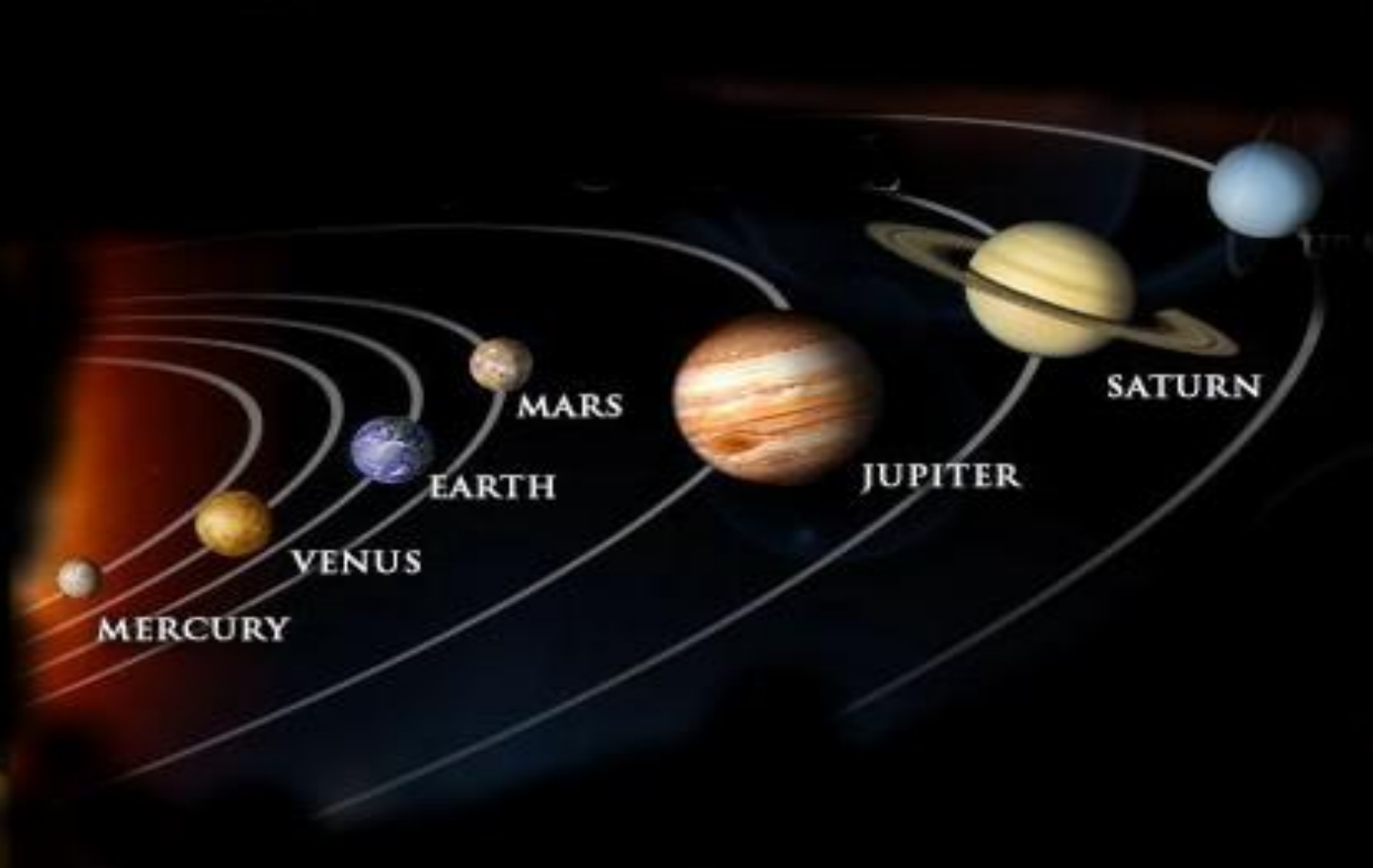
لقد اخرجني من الدنيا الى الدنيا
 غدا يلحقني الموت والدمار
 وهذا هو الموت والدمار
 وهذا هو الموت والدمار



والعبد الذي لا يملك من نفسه
 الا الشقاء والدمار
 ان الطوبى للعلامة في وسط العرش
 والعلامة في وسط العرش
 والعلامة في وسط العرش
 والعلامة في وسط العرش



E-RÖNESANS (Yeniden Doğuş) (15-16 YY)



-KOPERNİK (1473-1543)
(POLONYA)

KEPLER(1571-1630)
(ALMANYA)

GALİLEO(1564-1642)
(İTALYA)

F-REFORMASYON (Yeniden Biçimlendirme) (15-16 YY)

Martin LUTHER – ALMANYA(1483 / 1546)



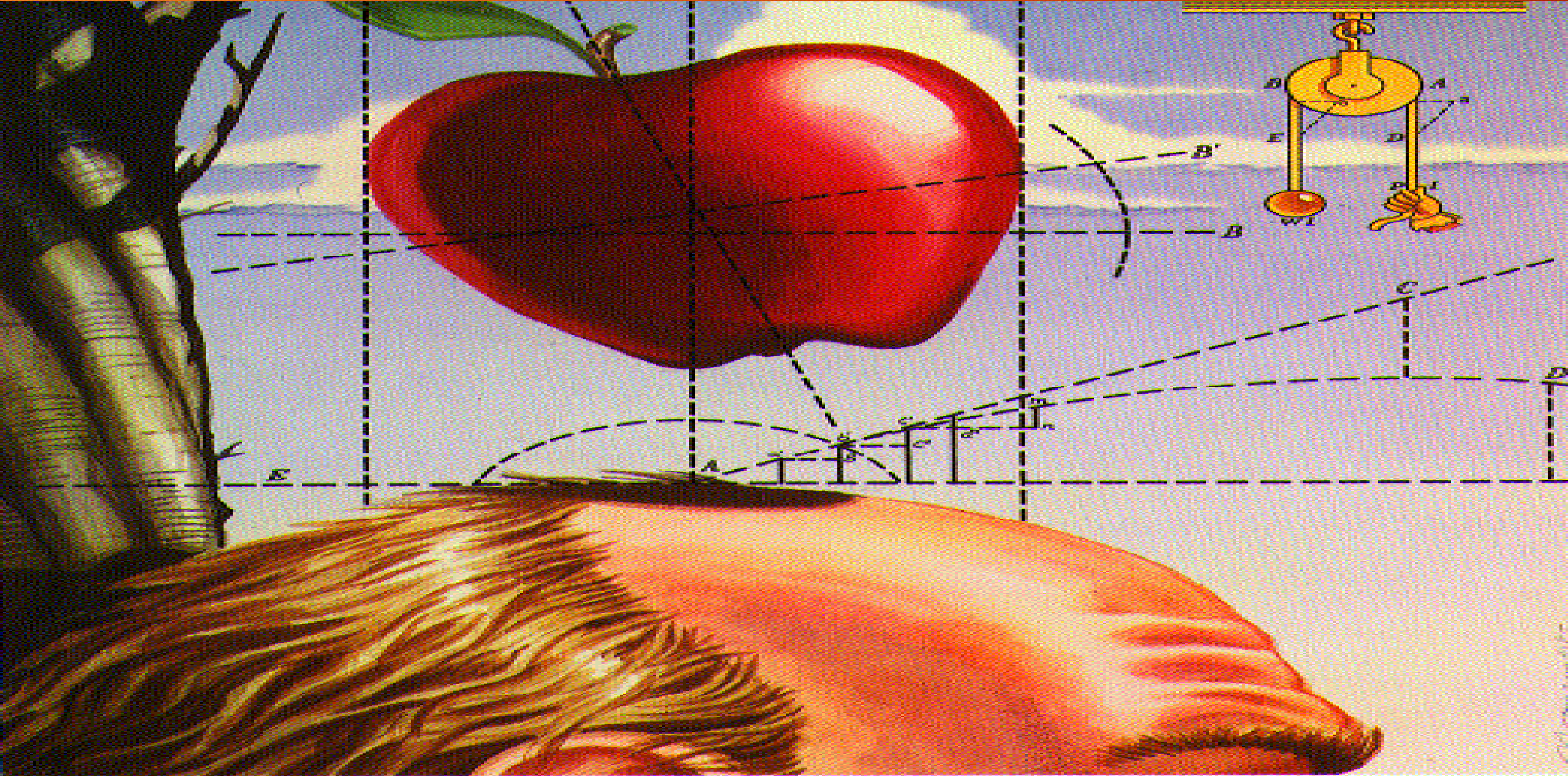
Katolik Vatikan a karşı, Protestan mezhebini kurdu.

- İncil ,Almancaya tercüme edildi.
- Ayinler, Almanca yapılmaya başladı.

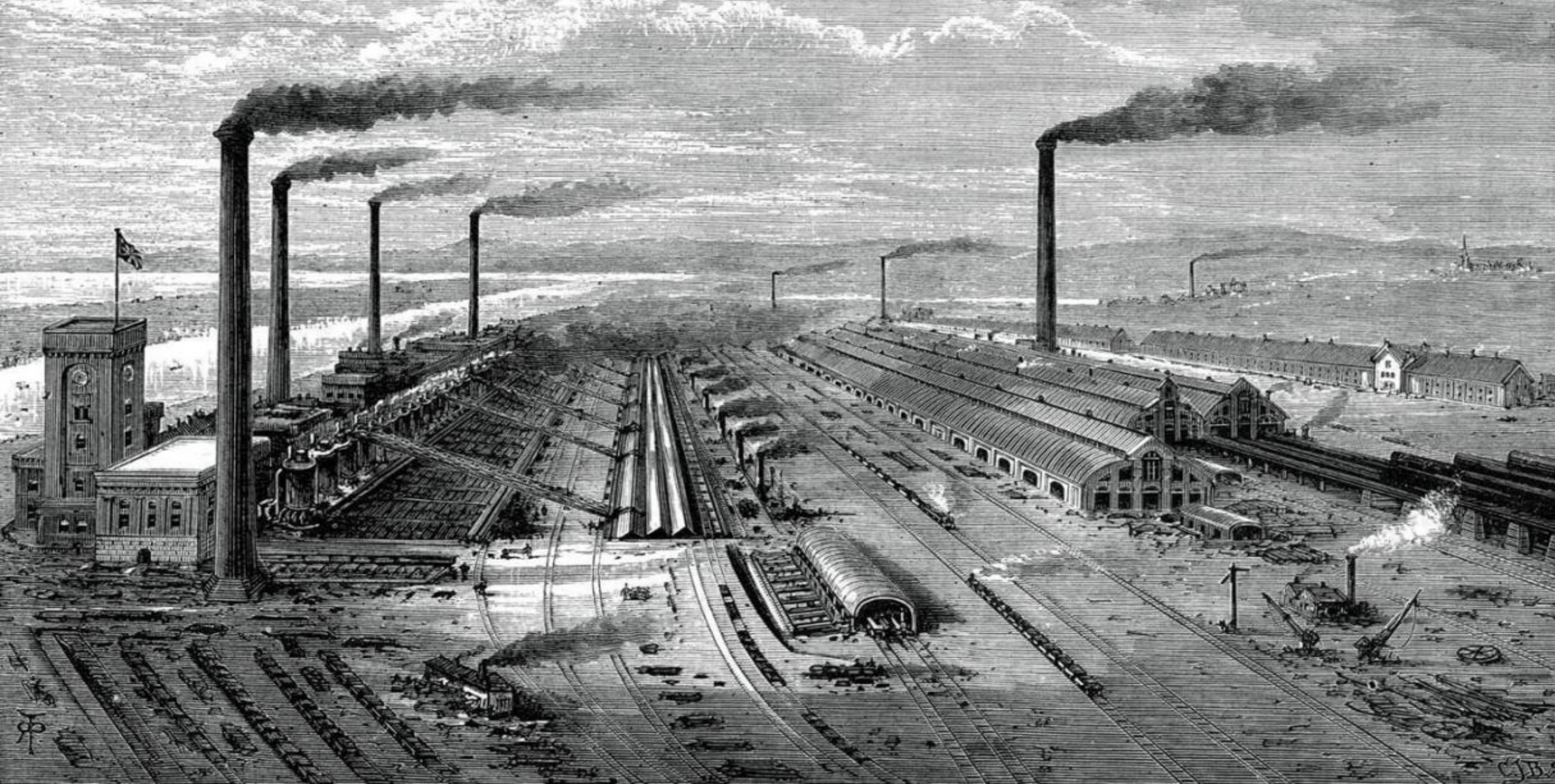


G-AYDINLANMA ÇAĞI (17-18.YY)

-Tümevarım yöntemi, bilimsel yöntem olarak benimsendi.

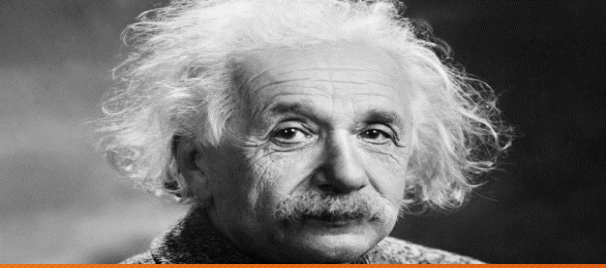


H-SANAYİ DEVRİMİ (19.YY)



i-20. YY

A.EINSTEIN - ALMANYA(1879 / 1955) (İzafiyet Teorisi)



M.PLANCK - ALMANYA(1858 / 1947) (Kuantum Kuramı)



-W. HEISENBERG - ALMANYA(1901 / 1976) (Belirsizlik İlkesi)



BİLİMİN ÖZELLİKLERİ:

1-Objektiftir.

2-Olgusaldır.

3-Kesindir.

4-Geneldir.

5-Gözlem ve deney e dayanır.

6-Doğruluğu test edilebilir.

7-Eleştireldir.

BİLİMSEL YÖNTEM:

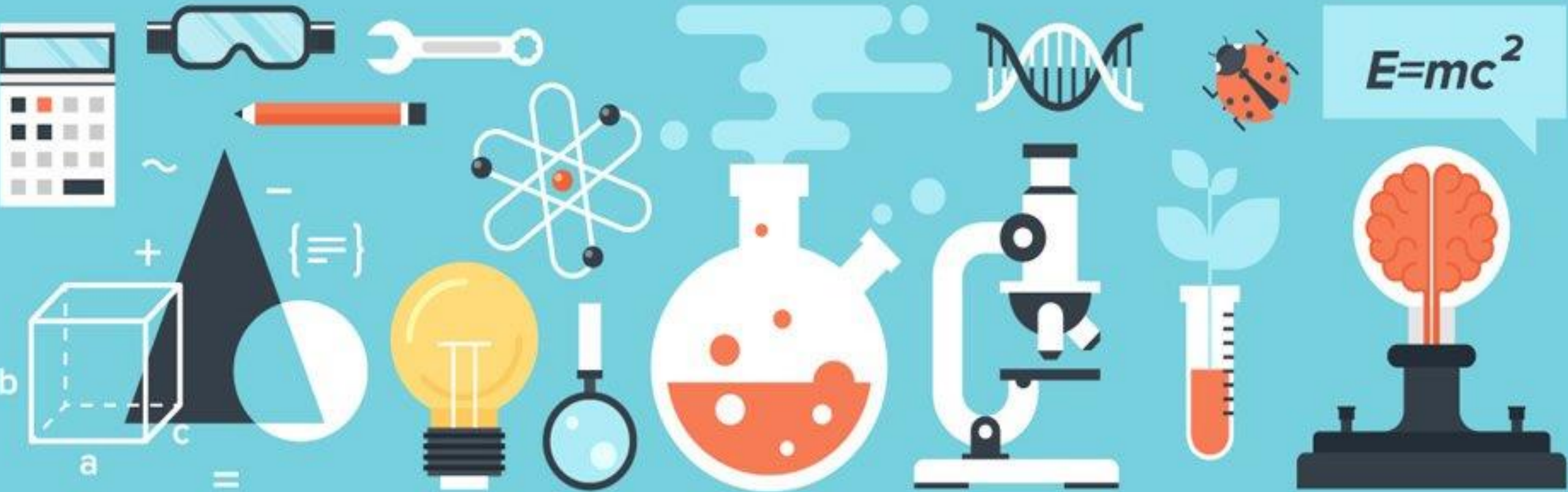
1-Gözlem

2-Hipotez (Varsayım/Denence)

3-Deney

4-Kuram (Teori)

5-Yasa (Kanun)



BİLİMLERİN SINIFLANDIRILMASI

1-İNSAN BİLİMLERİ (SOSYAL BİLİMLER)

2-DOĞA BİLİMLERİ (FEN BİLİMLERİ - POZİTİF BİLİMLER)

3-FORMEL BİLİMLER

1-İNSAN BİLİMLERİ (SOSYAL BİLİMLER)

Tarih / Psikoloji / Sosyoloji / Antropoloji / Siyaset Bilimi



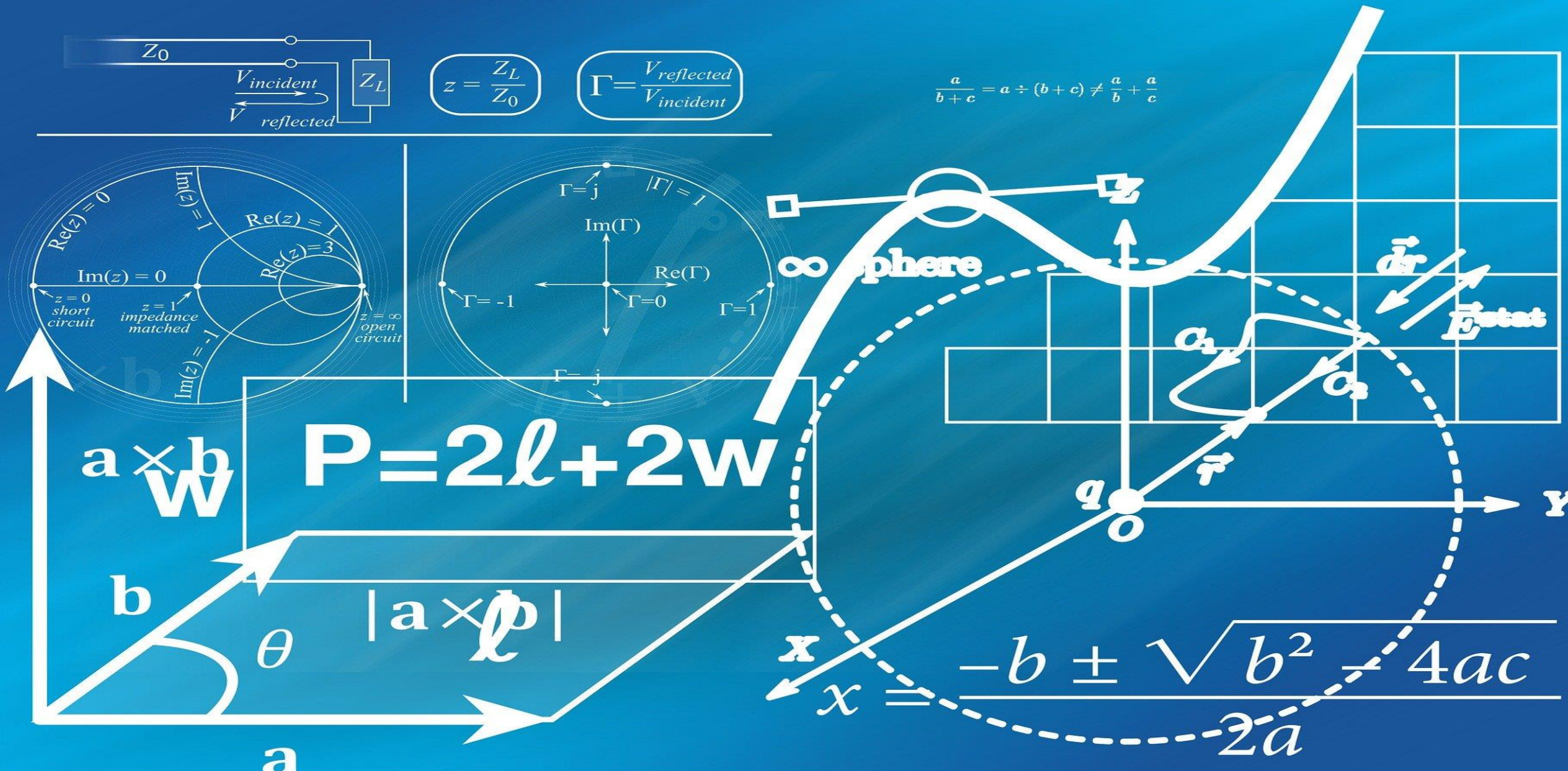
2-DOĞA BİLİMLERİ (FEN BİLİMLERİ - POZİTİF BİLİMLER)

Fizik / Kimya / Astronomi / Coğrafya / Biyoloji



3-FORMEL BİLİMLER

Matematik / Mantık



POZİTİVİZM (Olguculuk)

A.COMTE(1788–1857)



- Doğru bilgiye ancak bilim ulaşabilir.
- Düşünme, metafizik ve dinden arındırılmalıdır.

NEOPOZİTİVİZM

(ANALİTİK FELSEFE -MANTIKÇI POZİTİVİZM)

	I	II	III
p q	$p \wedge q$	$p \Rightarrow q$	$(p \wedge q) \vee (p \Rightarrow q)$
D D	D	D	?
D Y	Y	Y	?
Y D	Y	D	?
Y Y	Y	D	?



L.WITTGENSTEIN(1889–1951)

Felsefenin uğraş alanı dil çözümlemeleridir.

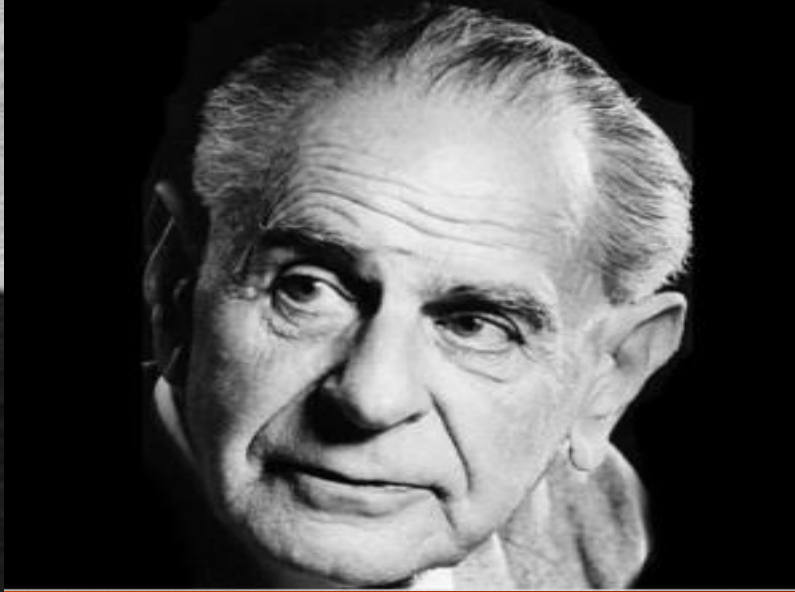
BİLİME FARKLI YAKLAŞIMLAR

A-ÜRÜN OLARAK BİLİM ANLAYIŞI

H.REİCHENBACH

M.SCHİLİCK

R.CARNAP



(KLASİK GÖRÜŞ)



- 1-Bilim nesneldir.
- 2-Tüm bilimler tek bir bilime indirgenebilir.(Fizik)
- 3-Kesindir.
- 4-Bilim, düzgün doğrusal olarak ilerlemektedir.
- 5-Anlamlı önerme, doğrulanabilen önermedir.

BİLİMDE DOĞRULANABİLİRLİK ANLAYIŞI

R.CARNAP / Klasik görüş



Doğrulanamayan önermeler anlamsızdır.

BİLİMDE YANLIŞLANABİLİRLİK ANLAYIŞI

K.R. POPPER: Klasik görüş



Tümevarım yönteminde, kuramlar hiçbir zaman deneysel olarak doğrulanamaz.

Ama yanlışlanabilir.

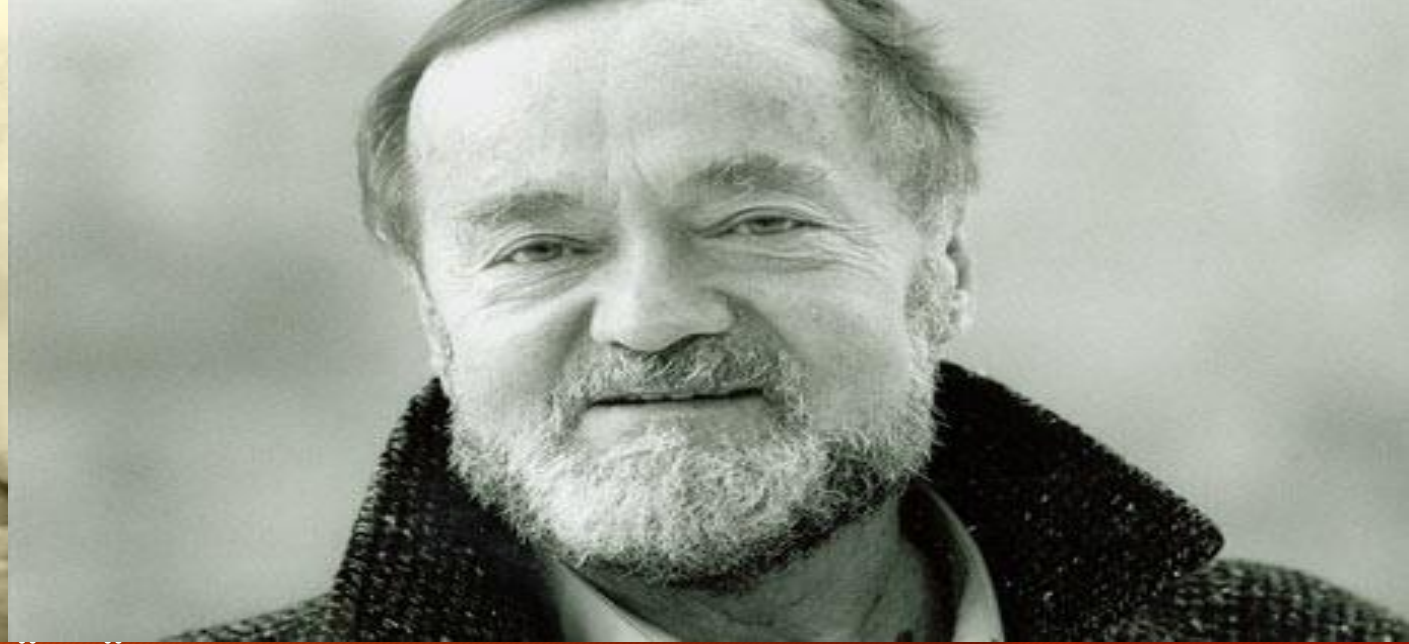
O halde, bir teorinin bilimsel olabilmesi için yanlışlanabilir olması gereklidir.

B- ETKİNLİK OLARAK BİLİM ANLAYIŞI:

T .KUHN



S.TOULMIN



(MODERN GÖRÜŞ)

1-Bilim özneldir.

2-Bilim yanılabilir.

3-Bilim sıçramalı olarak ilerlemektedir.(Bilimsel devrim)

Paradigma: Bilimsel kuram ve varsayıma denir.



Bilim adamının bakış açısını belirleyen kuramdır.



1950



1960



1970



1980



1990

BİLİMİN İLERLEME DÖNEMLERİ (Thomas KUHN)

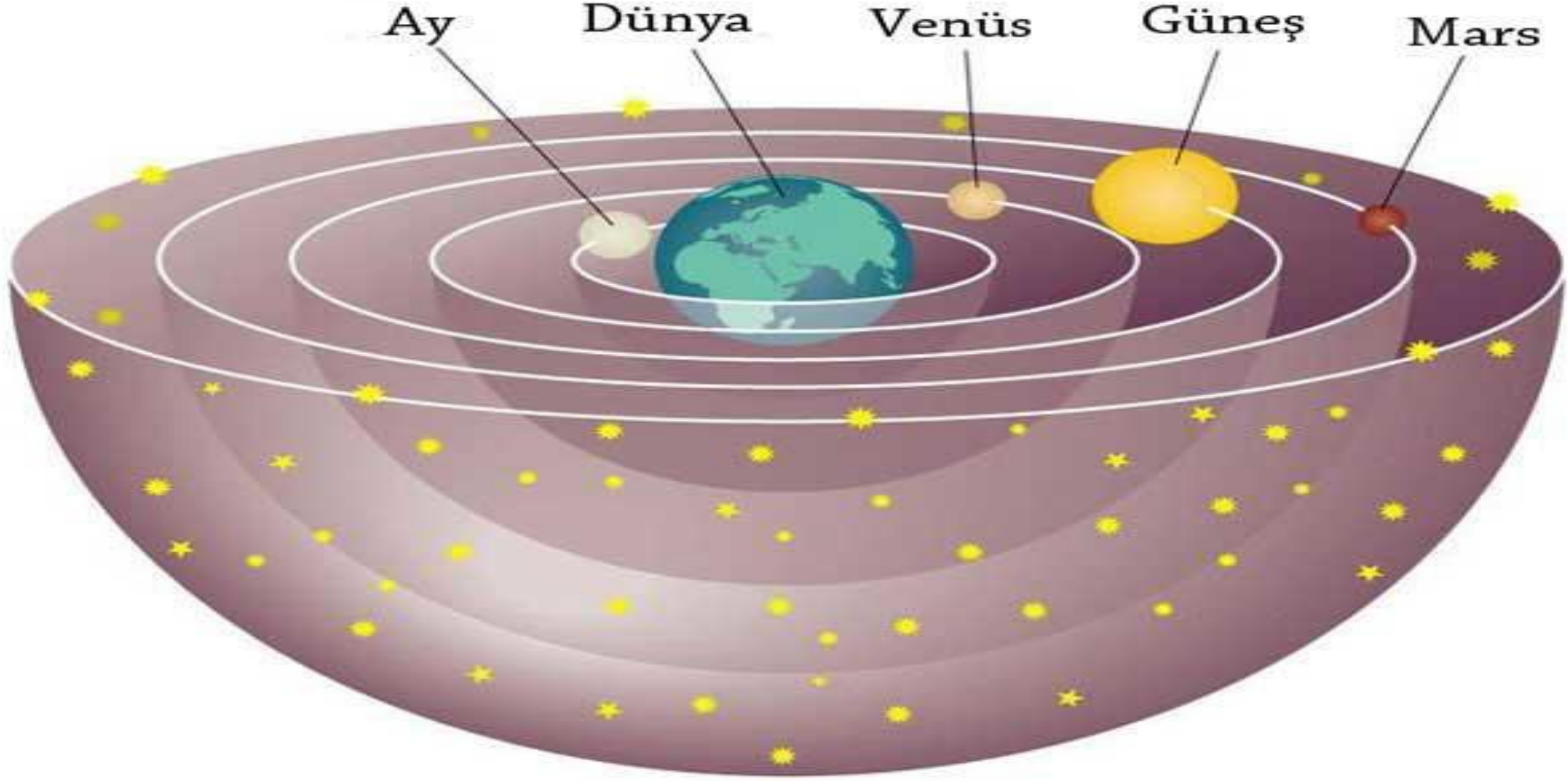
1-Bilim öncesi dönem:

2-Olağan bilim dönemi:

3-Bunalımlar dönemi:

4-Bilimsel devrim dönemi:

1-Bilim öncesi dönem: Paradigmanın bilimsel sorunları çözdüğü dönemdir.



2-Olağan bilim dönemi: Paradigmanın çözemediği problemler ortaya çıkar.



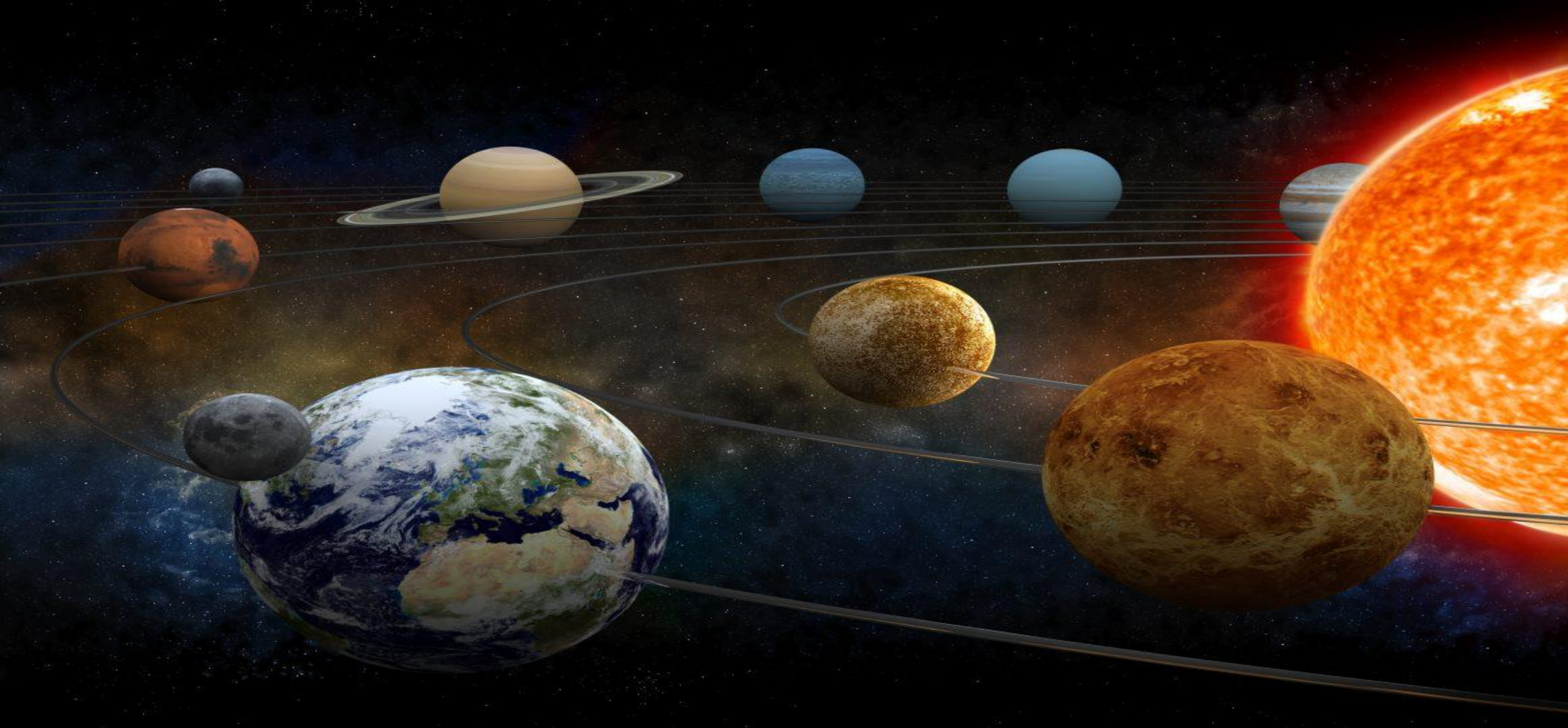
3-Bunalımlar dönemi: Yeni bir paradigma ortaya çıkar.



-Yaşlı bilim adamları, bu paradigmayı önce kabul etmeyip direnir.

4-Bilimsel devrim dönemi: Paradigma başarıya ulaşır.

-Çözümsüz kalan sorular çözömlenir.



BİLİMSEL ÖNDEYİ

Mevcut bulgulardan hareketle, geleceęe dönük tahminde bulunmak.



Meteoroloji tahminleri

Astronomide ilk Öndeyi: Thales – A.YUNAN(MÖ. 624 / 546)



Güneş tutulması / M.Ö 28 Mayıs 585

BİLİM HAYAT İLİŞKİSİ (BİLİMİN DEĞERİ)



Bilim, kullanım biçimine göre iyiye veya kötüye kullanılabilir.

NAGASAKHI / HIROŞİMA



FOSFOR BOMBASI



MİSKET BOMBASI





Napalm Bombası / VIETNAM