# 1. MANTIĞIN DOĞASI



## 1.1. Bilim Olarak Mantığın Neliği

www.felsefeogretmeni.com

**Mantığın Tanımı ve İşlevi:** Mantık, doğru düşünmenin yani öncüllerden doğru sonuçlara ulaşabilmenin yöntemini veren ve zihni hataya düşmekten koruyan formel bir bilimdir. Aristoteles döneminde mantık bir "alet" (*organon*) olarak nitelendirilmiştir.

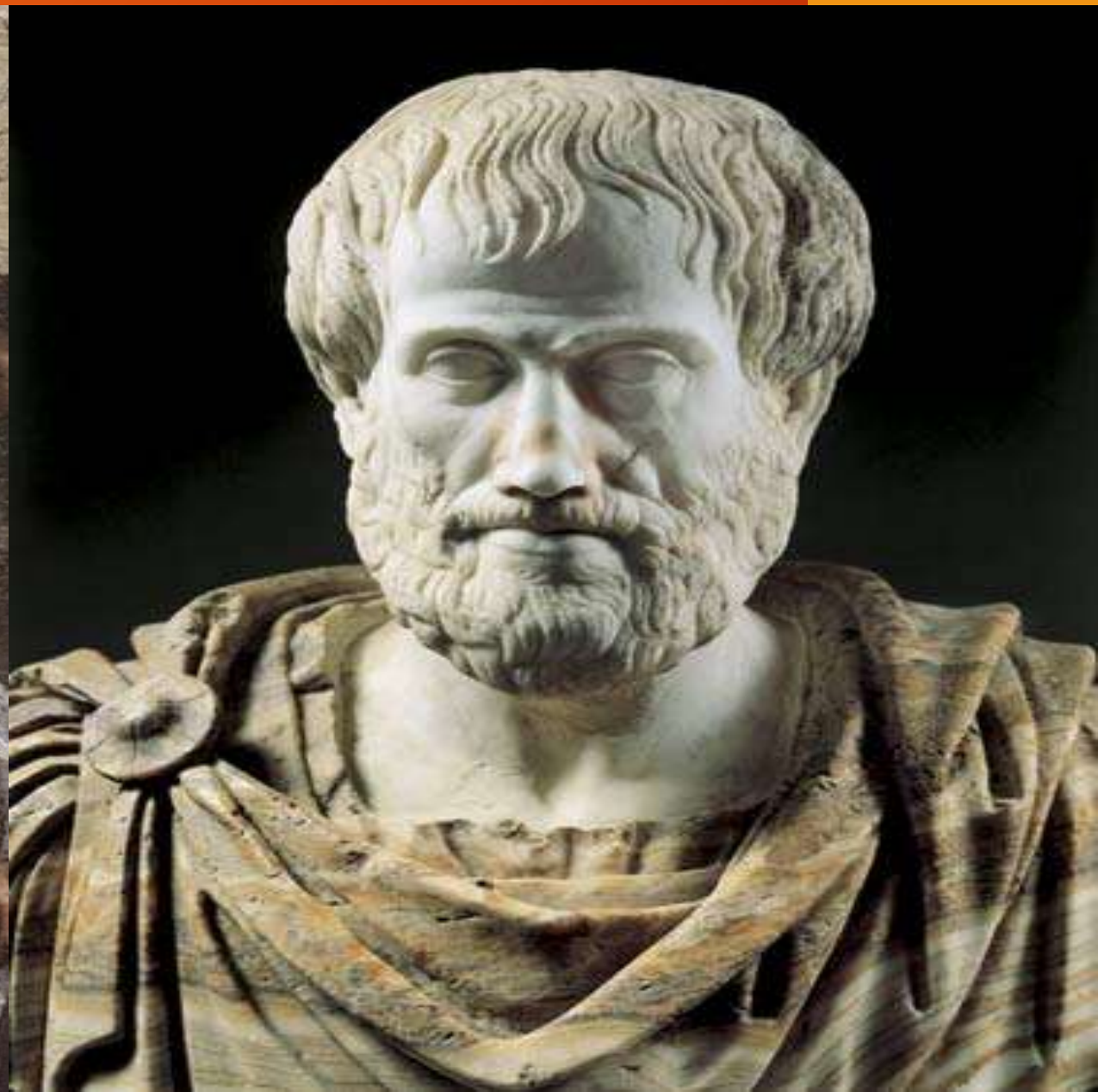


# MANTIĞIN TARİHÇESİ

www.felsefeogretmeni.com

## -Aristoteles – A.YUNAN(MÖ. 384 / 322)





www.felsefeogretmeni.com

-‘Organon’(Alet) adlı eserinde mantığın temellerini atmıştır.



-Doğru düşünme yollarını araştıran bilimdir.
-Kullandığı temel yöntem tümdengelim (dedüksiyon) dir.

ORGANON 6 BÖLÜM

1. Kategoriler

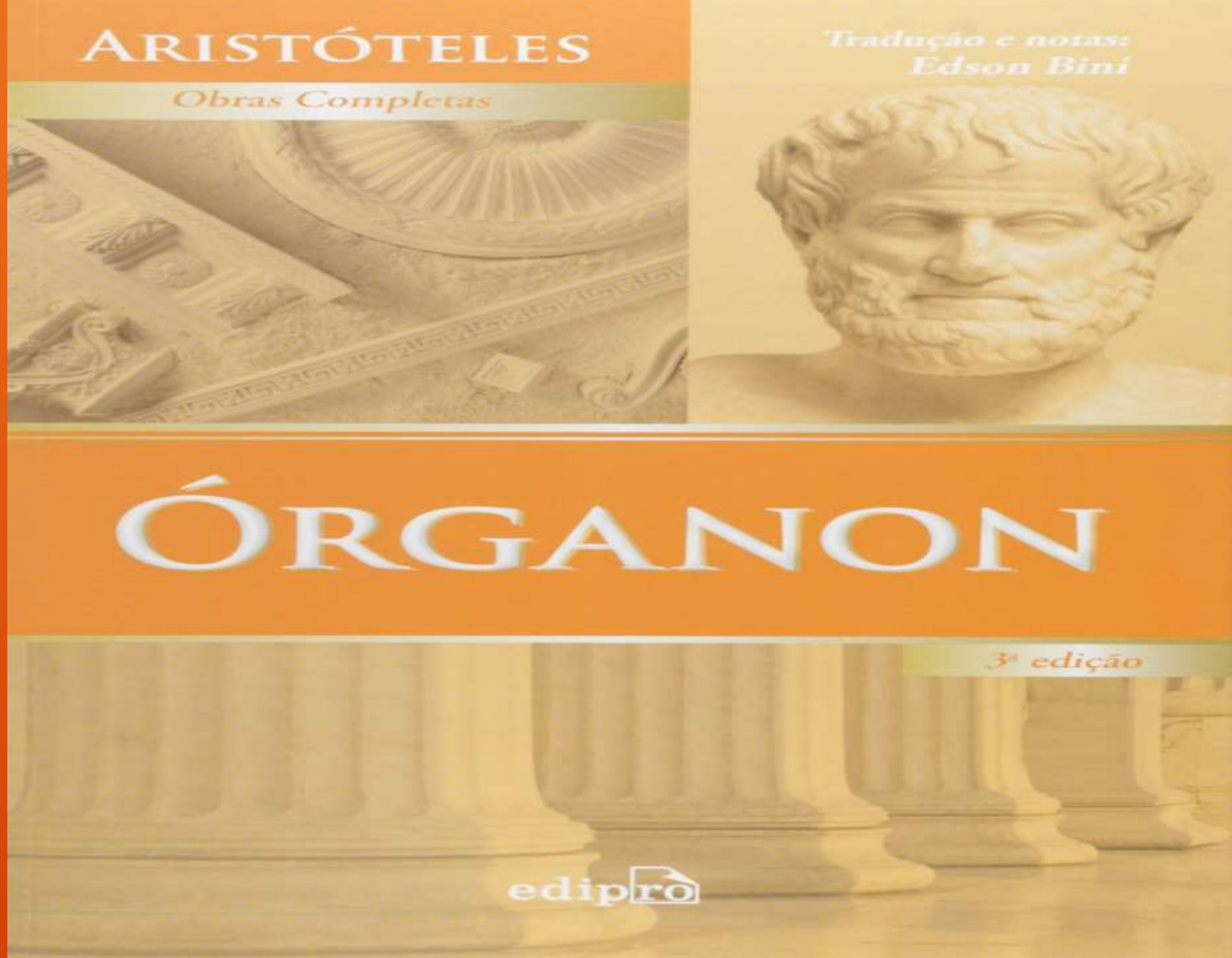
2. Önermeler

3. Birinci Analitikler

4. İkinci Analitikler

5. Topikler

6. Sofistik Deliller



www.felsefeogretmeni.com

**Formel Dil ve Sembolik Yapı:** Mantığın bir alet olarak işlev görebilmesi için konuşma dilinin içeriklerinden (anlamlarından) arındırılmış, yapay ve sembolik bir dile (formel dile) ihtiyacı vardır. Tıpkı dil bilgisi kurallarının cümlenin nasıl kurulacağını belirlemesi gibi, mantık da doğru düşünmenin kurallarını formel bir dille ortaya koyar.

| Sembol | Adı | Yorumlama |
|---|---|---|
| $=$ | Eşittir | $x = y$ ( x eşittir y'ye ) |
| $\neq$ | Eşit değildir | $x \neq y$ (x eşit değildir y'ye). $2 + 2 \neq 5$ |
| $\wedge$ | Ve | |
| $\vee$ | Veya | |
| $\Rightarrow$ | İse, Gerektirir, İçin gerek şart | |
| $\Leftrightarrow$ | Ancak ve ancak, İçin gerek ve yeter şart | |
| $\Leftarrow$ | Ancak, İçin yeter şart | |
| $\forall$ | Her, Bütün | |
| $\exists$ | Vardır, En az bir | |

www.felsefeogretmeni.com

# SEMBOLİK MANTIK

LEİBNİZ - ALMANYA(1646 / 1716)

DE MORGAN - İNGİLTERE(1806 / 1871)

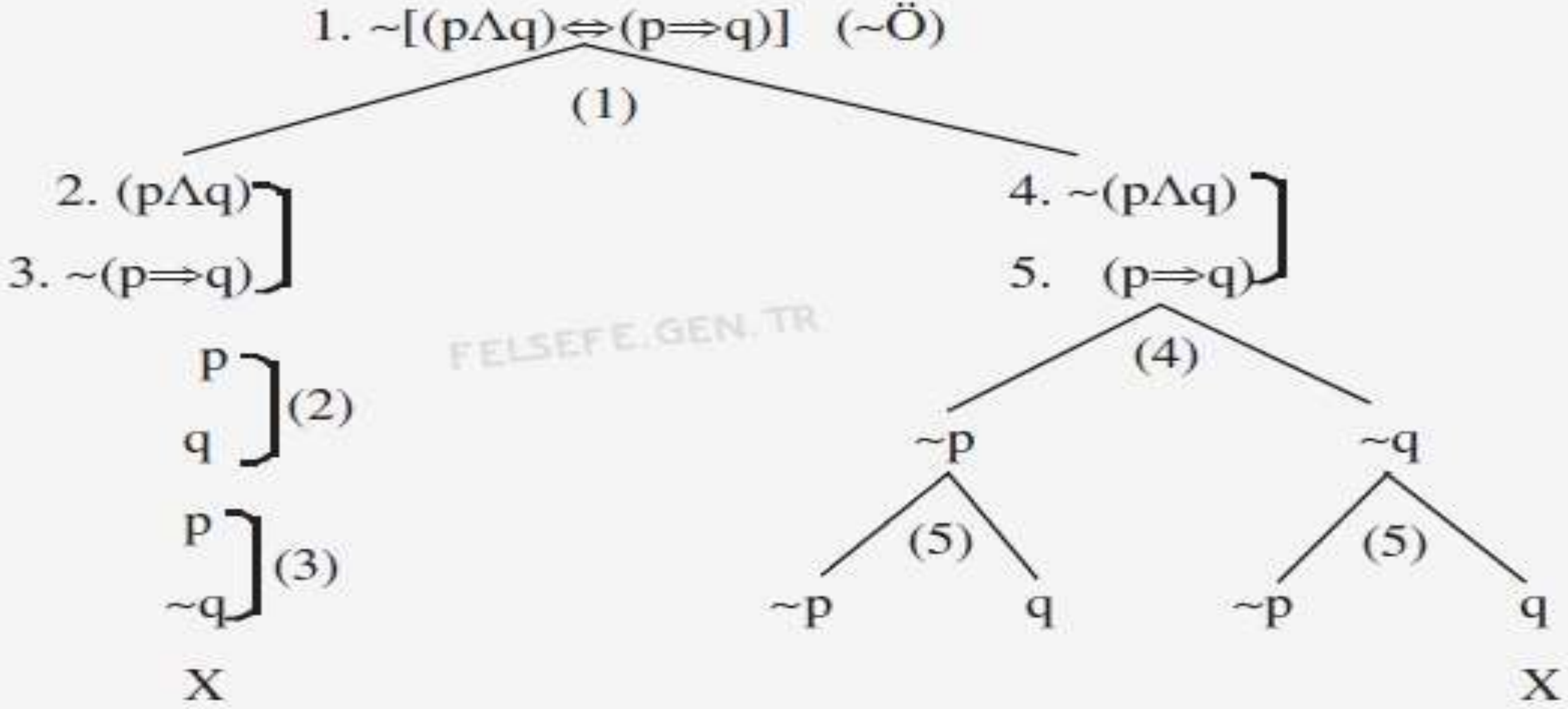
G.BOOLE - İNGİLTERE(1815 / 1864)

G.FREGE - ALMANYA(1848 / 1925)

B.RUSSEL - İNGİLTERE(1872 / 1970)

A.WHİTEHEAD - İNGİLTERE (1861 / 1947)

**Örnek 1:** pΛq, p⇒q önermelerinin denkliğini denetleyelim.




FELSEFE.GEN.TR

Önermeler denk değildir.

www.felsefeogretmeni.com

# ÜÇ DEĞERLİ MANTIK

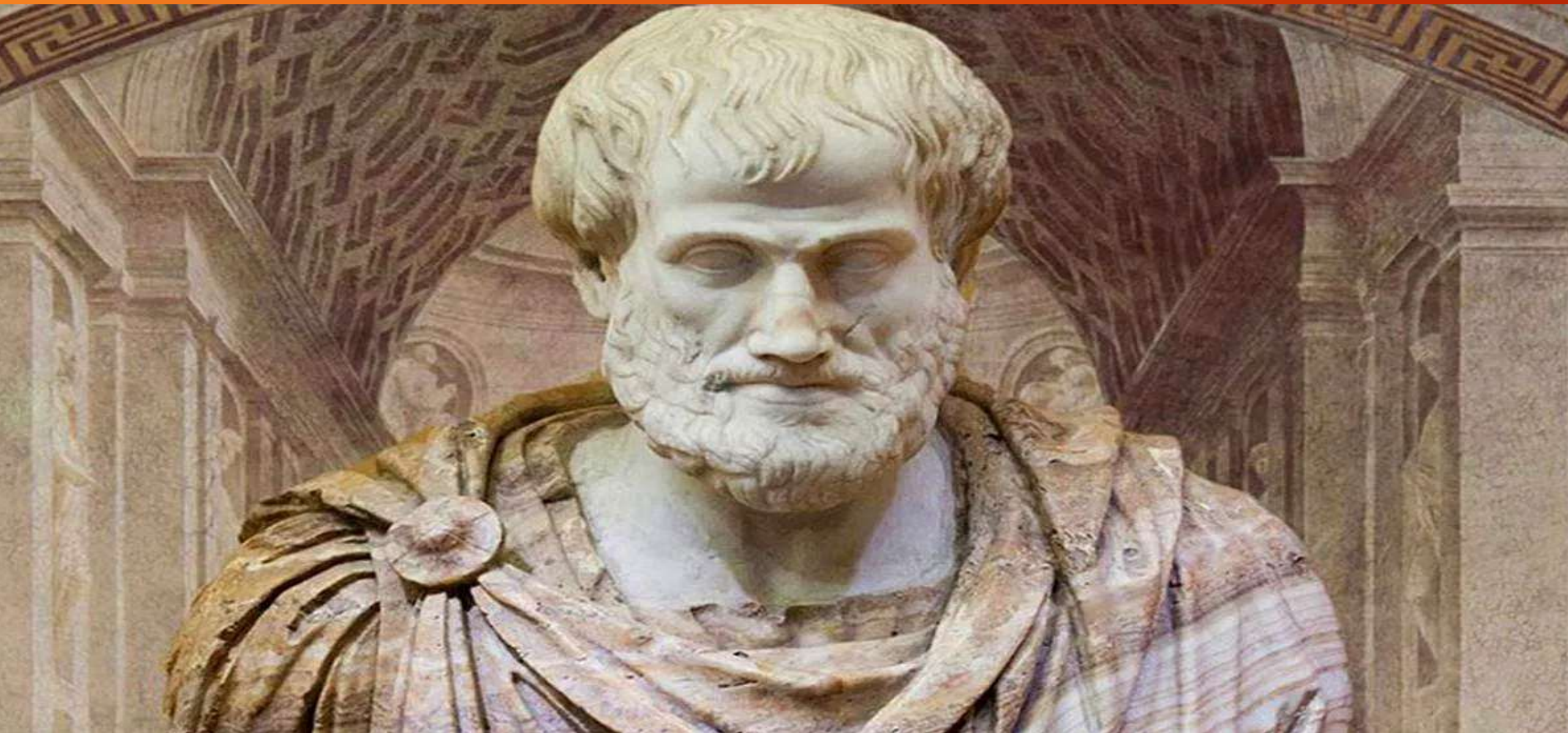
## J. LUKASİEWİCZ – POLONYA(1878 / 1956)

| p | q | $p \wedge q$ | $p \vee q$ | $p \Rightarrow \sim q$ | $p \Leftrightarrow \sim q$ |
|---|---|---|---|---|---|
| D | D | D | D | D | D |
| D | B | B | D | B | B |
| D | Y | Y | D | Y | Y |
| B | D | B | D | D | B |
| B | B | B | B | D | D |
| B | Y | Y | B | B | B |
| Y | D | Y | D | D | Y |
| Y | B | Y | B | D | B |
| Y | Y | Y | Y | D | D |

www.felsefeogretmeni.com

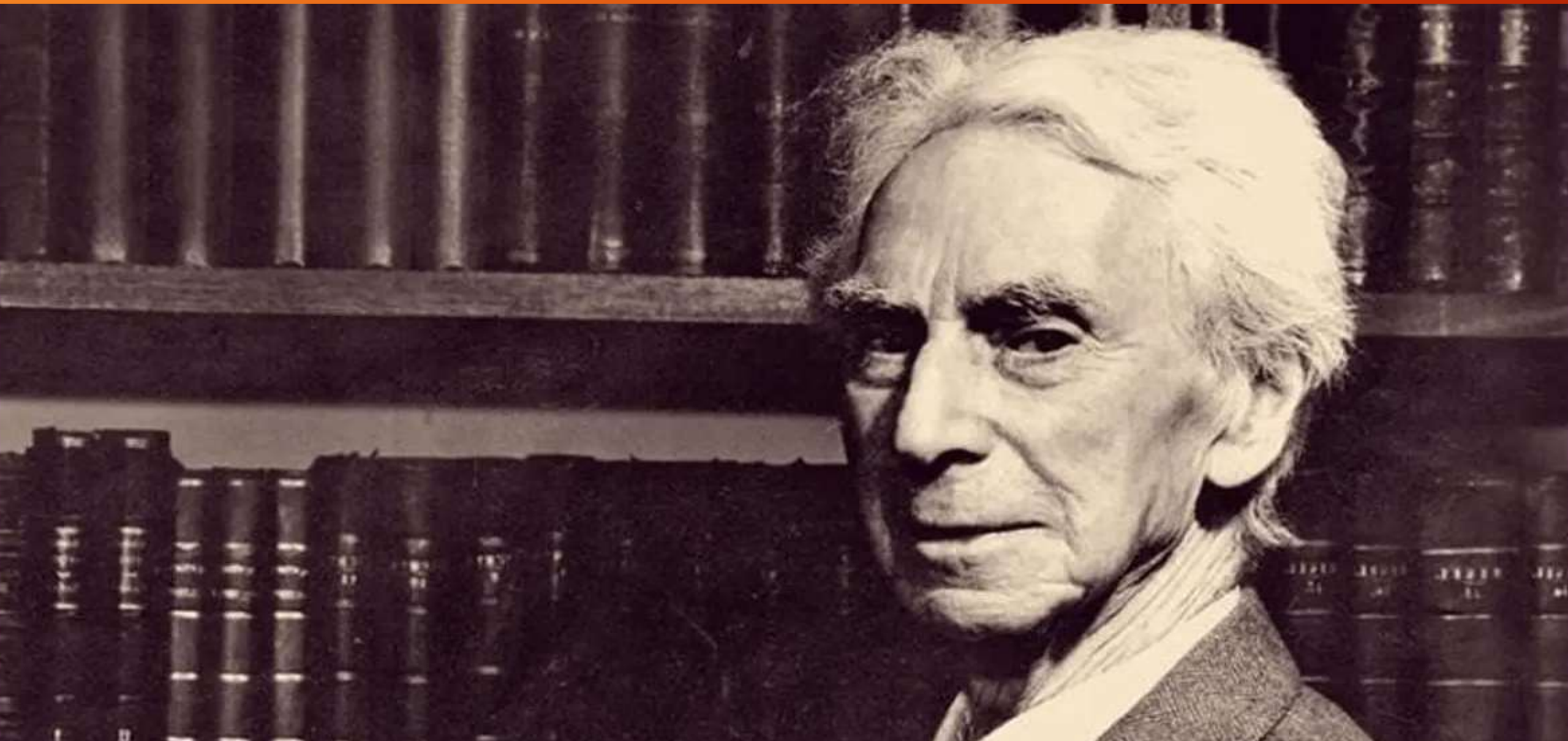
**Filozofların Mantık Tanımları:**

**Aristoteles:** Mantık tek başına bir amaç değil, doğru bilgiye ulaşmak isteyen zihnin kullandığı bir araçtır. Düşüncenin içeriğinden çok biçimsel yapısıyla (formuyla) ilgilenir.



www.felsefeogretmeni.com

**Bertrand Russell:** Mantık, matematiğin özü ve temelidir. Günlük dilin çok anlamlılığından uzak, semboller aracılığıyla yapılan bir analiz yöntemidir.



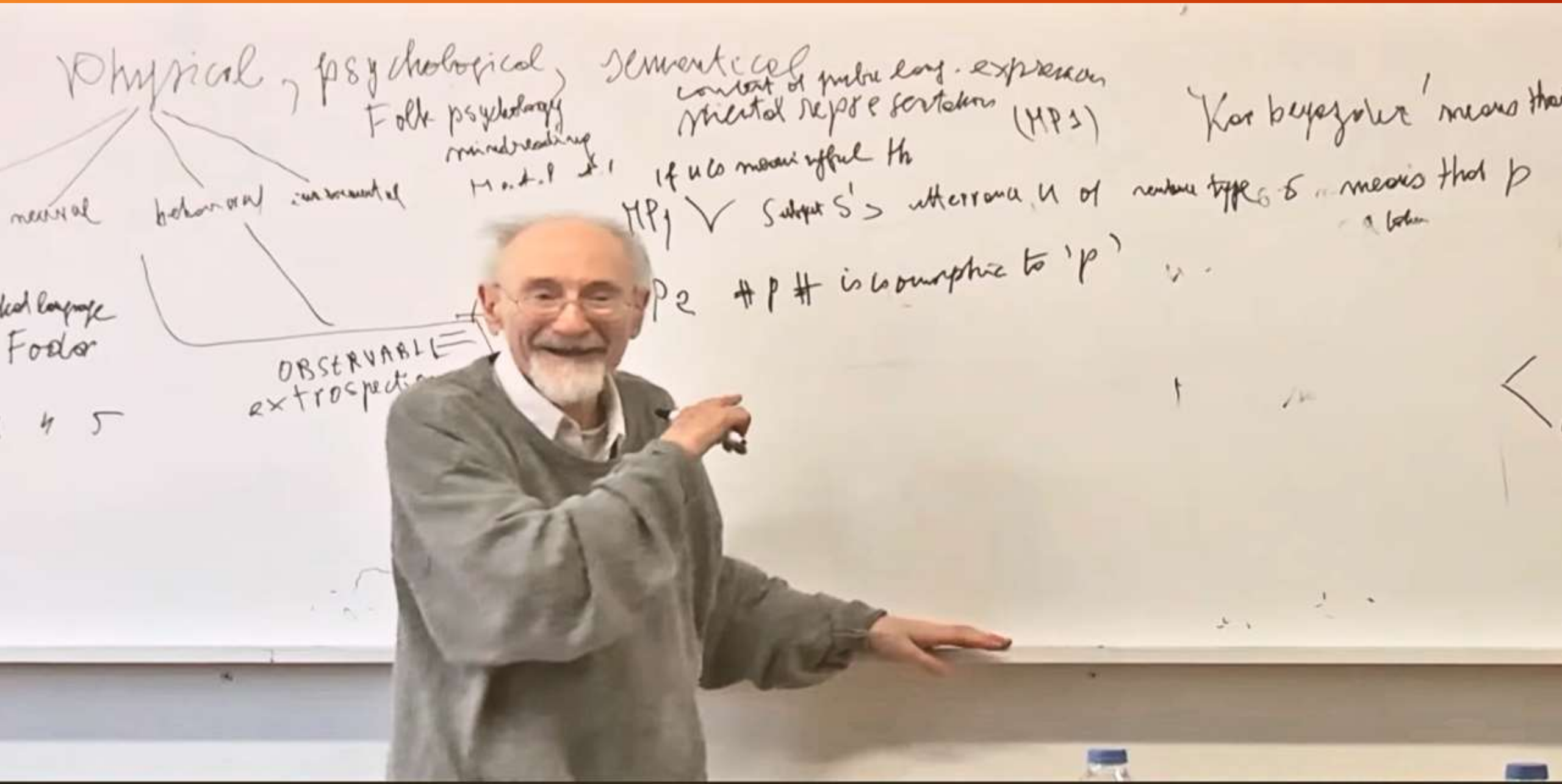
www.felsefeogretmeni.com

**Necati Öner:** Mantık, düşüncenin işleyişini konu edinen bağımsız bir bilimdir; insan zihnini gerçeğe ulaştıran düşünme işlemlerinin bilgisidir.



**Teo Grünberg:** Mantık, içerikten tamamen arındırılmış formel bir sistemdir; önermelerin doğruluğuyla değil, aralarındaki tutarlılık ve çıkarımların geçerliliği ile ilgilenen bir denetleme bilimidir.

www.felsefeogretmeni.com

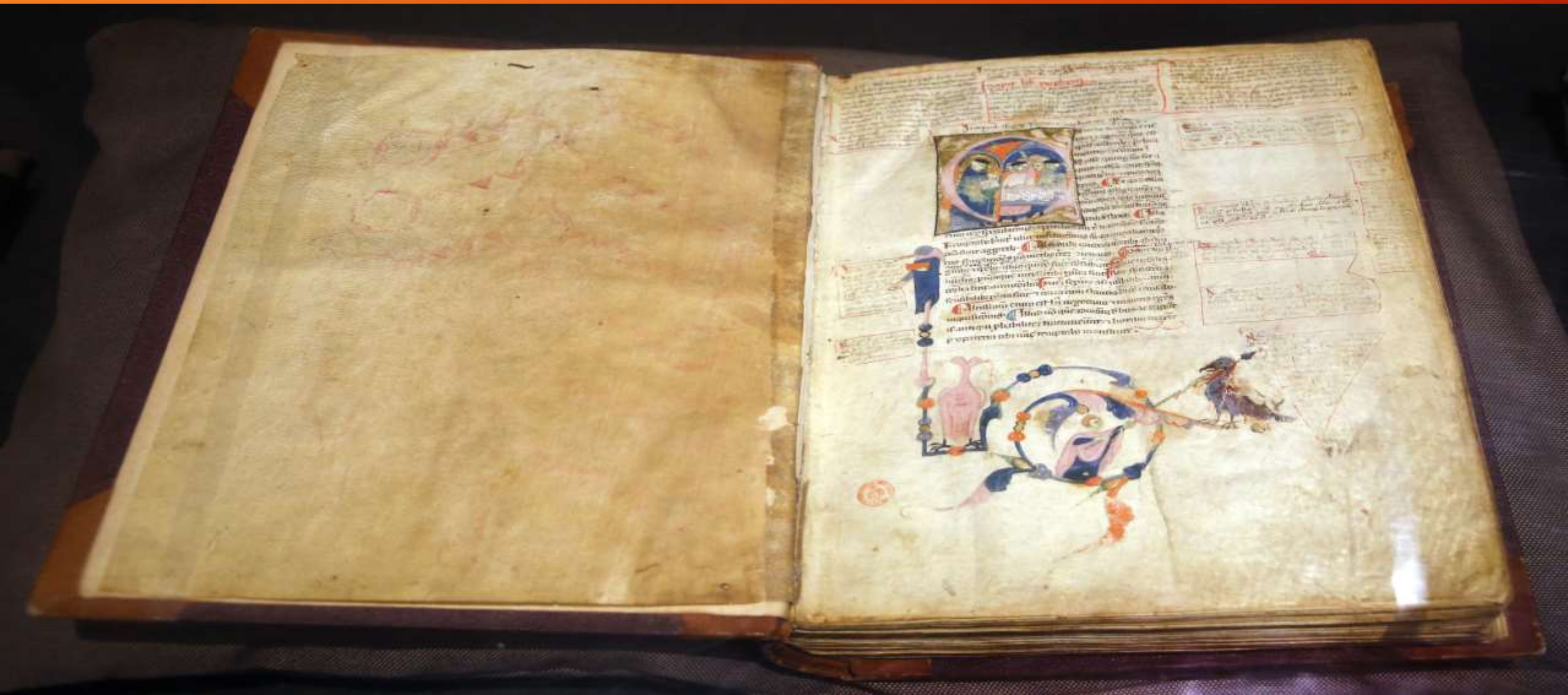


www.felsefeogretmeni.com

## 1.2. Mantığın Tarihsel Gelişiminin Temel Evreleri

Mantığın tarihsel gelişim süreci beş ana dönemde incelenmektedir:

**Antik Yunan Dönemi:** Mantığın bir disiplin olarak kurulması Aristoteles'in *Organon* adlı eseriyle gerçekleşmiştir. Aristoteles'ten önce Elea okulu (Parmenides, Zenon) ve Sofistler mantık çalışmalarına hazırlık yapmışlardır. Stoacılar ise mantığı metafizikten ayırıp şekilsel hâle getirmeye çalışmıştır.



www.felsefeogretmeni.com

**Orta Çağ Dönemi:** Antik Yunan mirası İslam dünyasına çeviriler yoluyla aktarılmıştır. Farabi mantığı sistemleştirmiş ("Muallimi Sani" unvanını almıştır), İbni Sina ise Aristoteles'i savunarak mantığı "bilinenden bilinmeyene ulaşma yöntemi" olarak geliştirmiştir. Batı'da ise skolastik düşüncede inancı akılla temellendirmek için kullanılmıştır.



**Yeni Çağ Dönemi:** Rönesans'la birlikte doğa bilimlerindeki gelişmeler Aristoteles mantığının (kıyas yönteminin) yetersiz kalmasına yol açmıştır. Francis Bacon tümevarım yöntemini savunurken, René Descartes açık ve seçik düşünmeye dayalı analitik bir yöntem arayışına girmiştir.

www.felsefeogretmeni.com



www.felsefeogretmeni.com

**Aydınlanma Çağı Dönemi:** Matematik mantık için model alınmıştır.
Leibniz, mantığı matematiksel bir dile dönüştürerek evrensel bir akıl dili kurmayı amaçlamıştır.



www.felsefeogretmeni.com

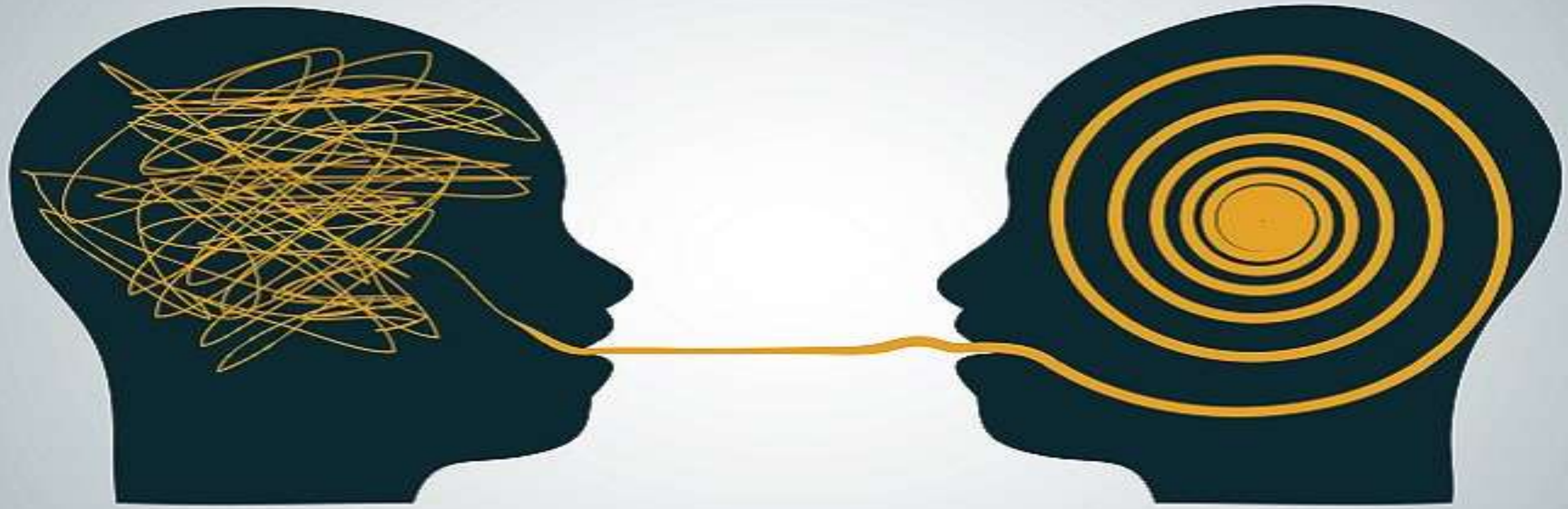
**19. Yüzyıldan Günümüze (Modern Dönem):** Sembolik mantık çalışmaları George Boole, Augustus De Morgan, Stanley Jevons, Gottlob Frege, Bertrand Russell ve Alfred North Whitehead ile gelişmiştir.
Günümüzde mantık; bilgisayar bilimleri, algoritmalar ve yapay zekâ teknolojilerinin temel yapı taşıdır.



www.felsefeogretmeni.com

## 1.3. Mantığın Temel Kavramsal Çerçevesi

**Dil ve Düşünce İlişkisi:** Düşünce dilin kaynağı, dil ise düşüncenin kalıbı ve taşıyıcısıdır. Mantık, dil ile düşünce arasındaki tutarlı ilişkiyi denetler.



www.felsefeogretmeni.com

**Temel Birimler:**

*Tümce:* İletişimin ve düşüncenin dışa vurumundaki en temel birimdir.

*Yargı:* Zihnin iki kavram arasında bağ kurarak onaylama veya reddetme kararı vermesidir.

*Önerme:* Bir yargı bildiren ve bu sayede doğru ya da yanlış değeri alabilen cümlelerdir (mantığın temel taşı).



-İstek, emir, dilek bildiren cümleler önerme değildir.

-En az bir yargı bildiren, özne ve yüklemin bir bağ ile bağlandığı cümlelere denir.

Örn: Timsah canlıdır.
(Özne) (Yüklem)

www.felsefeogretmeni.com

*Çıkarım (Akıl Yürütme):* Bilinen gerçeklerden yola çıkarak zihnin zorunlu olarak yeni bir bilgiye (sonuca) ulaşmasıdır.



www.felsefeogretmeni.com

# Akıl Yürütme ve Argüman

-En az iki önermeden hareketle bir sonuca ulaşma işlemidir.



Örnek:
(1.Öncül)Tüm insanlar canlıdır.
(2.Öncül)Ali insandır.

•----------

•(Sonuç) O halde Ali de canlıdır.

www.felsefeogretmeni.com

# AKIL YÜRÜTME (ARGÜMANTASYON) TÜRLERİ

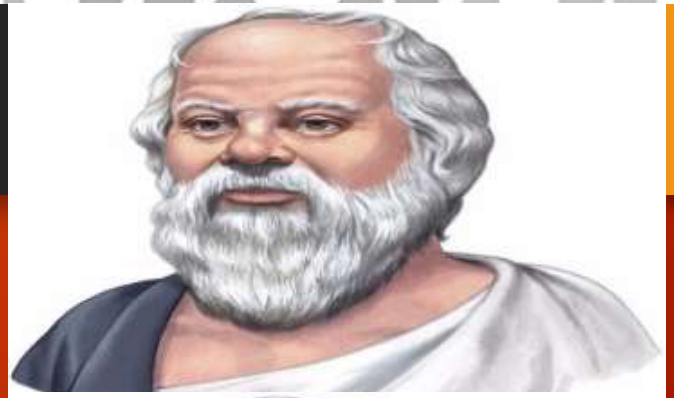
**a)TÜMDEN GELİM:** Genelden özele yapılan akıl yürütme

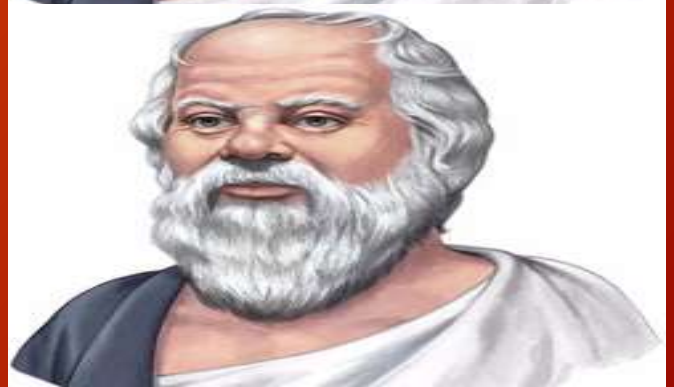
Bütün insanlar ölümlüdür

Sokrates bir insandır

O halde, Sokrates ölümlüdür.







# b)TÜME VARIM YÖNTEMİ:

Özelden genele yapılan akıl yürütme

www.felsefeogretmeni.com









www.felsefeogretmeni.com

**c)ANALOJİ(BENZEŞİM):**Benzerlikten hareketle yapılan akıl yürütme
İtalya'nın 3 tarafı denizlerle çevrilidir ve balıkçılık gelişmiştir.
Türkiye'nin de 3 tarafı denizlerle çevrilidir
---
O halde Türkiye dede balıkçılık gelişmiştir.

