MANTIK

Mantık, varsayımlar ya da önceden ulaşılmış gerçeklerden hareketle yeni gerçeklere ulaşabilmeyi sağlayan bir akıl yürütme disiplinidir.

Mantık sözcüğü, Arapça söylemek, demek, konuşmak, dile getirmek anlamlarına gelen "nutk" (nutuk) kökünden türetilmiştir.

Mantık

↙ ↘

Klasik Mantık (Aristo Mantığı)

Sembolik Mantık (Matematiksel Mantık)

↙ ↘

Önermeler Mantığı Niceleyiciler Mantığı

Sembolik mantık aynı zamanda modern matematiğin dili olmuştur. Bu sayede matematiksel ifadeler ve matematiksel düşünme biçimleri daha sistematik bir seviyeye ulaşmıştır.

Sembolik gösterim matematiğin yarısıdır.

Bertrand RUSSELL

<u>Terim, Tanımlı ve Tanımsız Terimler</u>

Terim, bir bilim dalı içerisinde, o bilim dalına ait özel anlamları olan kelimelerin her birine denir. Matematik bilimine ait terimlere matematiksel terim adı verilir. Örneğin hücre, omurga atardamar biyolojinin, hız, ivme, ışın fiziğin, asit, baz, karbon kimyanın, daire, küme, polinom ise matematiğin terimleridir. Matematiğin birçok terimini, kendinden önce tanımlanmış veya kabul edilmiş matematiksel terimler yardımıyla tanımlayabiliriz. Örneğin matematiğin bir terimi olan çember "Düzlemin bir noktasına eşit uzaklıktaki noktalar kümesidir" şeklinde tanımlanır. Bu tanımın içerdiği "düzlem", "nokta", "eşit", "uzaklık", "küme" terimleri matematikte önceden tanımlanan terimlerdir.

Bir terimi tanımlarken daha önceden tanımlanmış başka terim ve kavramları kullanarak o terimin bütün niteliklerini ve yalnızca onları ortaya koyarız. Böyle terimlere **tanımlı terimler** denir.

Her terimi tanımlarken kendisinden önceki terimlere başvurmayı sürdürürsek bir başlangıç noktasına ulaşmalıyız. Başka bir deyişle tanımları, başka kavramlara dayanmayan terimlerin olması gerekir. Bu terimlere **ilkel terimler** ya da **tanımsız terimler** denir. Bu terimler kendilerinden daha basit terimler ya da kavramlarla açıklanamazlar. Ama onları sezgilerimizle kolayca algılarız. Örneğin nokta, doğru, düzlem, üzerinde, düz, yüzey, eşdeğerli, eleman, değişken, . . . matematiğin tanımsız terimlerindendir.