Thales



Thales M.Ö. 624 yılında milet de doğmuş ve M.Ö. 546 yılında yine milet te ölmüş Anadolulu gökbilimci, filozof, matematikçidir. Varlıklı bir tacirdi. Babasının ismi Eksamyes olup Karialıdır.

Thales ile ilgili şu hikaye kayıtlara geçmiştir. Lidyalılarla Persler arasında uzun süren bir savaş sırasında, 28 Mayıs 585 tarihinde, Güneşin tutulacağını önceden bildirmiş ve bu olaydan çok etkilenen iki kral derhal bu savaşa son vermişlerdir. Bu hikaye, ilk bakışta inanılmaz gibi görünmekteyse de, şu noktayı göz ardı etmemek gerekir: Babilliler, Güneş tutulmasını önceden bildirme olanağını veren Saros Periyodunu biliyorlardı.

Söylendiğine göre, Thales Mısıra gittiğinde bunu öğrenmişti. Ayrıca Mısırda 603 yılındaki Güneş tutulmasını ya bizzat görmüş ya da Mısırlılardan işitmişti. 18 yıl 11 gün sonra, başka bir tutulmanın daha olacağı hesaplanabilirdi ve bu tutulma da 585 yılına rastlıyordu.

İlk Yunan matematikçisi Thalestir. Proklos, Thalese ilişin olarak şunları söyler :

"İlk önce Mısıra gitti ve bu çalışmaları (geometriyi) Yunanlılara tanıttı. Bizzat kendisi, pek çok temel önerme keşfetti; diğer prensiplerin ışığı altında, onları kendisinden sonra gelenlere öğretti. Onun yöntemi daha genel (daha kuramsal ve daha bilimsel), diğerlerinin yöntemleri ise daha emprikti."

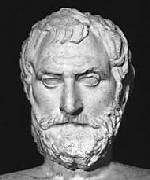
Thalesle birlikte geometri ilk defa dedükt(yani tümdengelimsel) bir bilim dalı haline geldi. Buna ilişkin olarak Plutarkos, Yedi Bilge adlı yapıtında şunları söyler :

"Görünen şudur ki Thales, aklıyla pratik yararın ötesine geçip, akıl yürütmeye girişenlerden birisidir. Geri kalanlar aklın ününü, politikada arayanlardır."

Thalesin bir piramidin yüksekliğini nasıl ölçmüş olduğuna ilişkin söylentiler çok değişiktir. Bunlardan en yalını Aristotelesin bir öğrencisi olan Hieronymusa aittir. Onun açıklamaları, Diogenes Laertius tarafından şöyle anlatılır :

"Hieronymus, Thales kendi gölgesinin, kendi boyuna eşit olduğu anda, piramidin gölgesini ölçerek yüksekliğini bulmuştur demektedir."

Bu yaklaşımıyla, Thales bir cismin gölgesinin, kendi boyuna eşit olduğu bir anda, diğer bütün cisimlerin gölgelerinin de, kendi boylarına eşit olacağı sonucuna ulaşmış oluyordu. Thalesin kullandığı bu yöntem, Mısırlıların kullandıkları se get hesabından başka bir şey değildir. Bu yöntem 57 numaralı Ahmes papirüsünde açıklanmıştır.



Thales, bir geminin kıyıdan ne kadar uzak olduğunun ölçülmesi ile de ilgilenmiştir. Bu ölçümü, iki dik üçgenin kenarları arasındaki orantıdan yararlanarak yapmıştır. B, şekildeki (şekil 4) kulenin tabanı, C ise gemi olsun. Bir kimse kulenin tepesinde, elinde birbirini dik açıyla kesen bir araç bulundursun. Onun bir kenarı olan AD, Yere dik bir konumda bulunsun. AE kenarı ise gemi yönünde olsun. Sonra öyle bir gözlem noktası saptansın ki, bu noktadan C gemisi görülebilsin. AC doğrusu, E noktasında, aracın yatay kolunu keser. AD = 1, DE = m ve BD = h denilecek olursa, BC doğrusu, yani geminin karaya olan uzaklığı, BC = (h \* 1) . m / 1 olur.

(Thales teoremi uygulanarak BC:DE=AD:DB, BC = (AD / DB). DE elde edilir.)

Aşağıdaki geometrik öneriler ona atfedilmektedir :  
1. Yarıçap, daireyi iki eşit parçaya böler.  
2. İkizkenar bir üçgenin tabanına komşu olan açılar eşittir.  
3. İki doğru kesiştiğinde karşıt açılar eşittir.  
4. Yarım daireyi gören açılar diktir.  
5. İkişer açısı ve birer kenarları eşit olan üçgenler birbirlerine eşittir.

Thales, eşit açı yerine benzer açı deyimini kullanmaktadır; bundan da açıyı nicel bir büyüklük olarak değil, bir şekil olarak düşündüğü sonucu çıkmaktadır.

Bunların kanıtlamalarını yapabiliyor muydu? Eşit oldukları sonucuna nasıl ulaşmıştı? Bu soruların yanıtını bulmak olanaksızdır. Ancak tarihte geometrik önerilerin gerekliliğine inanan ilk kişi Thalestir.

Thales aynı zamanda astronomiyle de ilgilenmiş ve tarih kitaplarına ilk Yunan astronomu olarak geçmiştir. Gökyüzündeki yıldızları gözlemlerken bir kuyuya düştüğünü herkes bilir. 28 Mayıs 585 yılında gerçekleşen Güneş tutulmasını daha önceden tahmin etmiş olmasına rağmen, Yerin bir disk biçiminde olduğunu düşündüğünden, Ay ve Güneş tutulmalarının nedenlerini bilmesi olanaksızdı.

Mısırlılardan yılın 365 gün olduğunu öğrenmişti. Kuzey yönünün bulunmasında Küçük Ayının kullanılabileceğini biliyordu ve Yunan gemicilerine Küçük Ayı takım yıldızını gözlemleyerek seyahat etmelerini önermişti. Nitekim denizci bir millet olan Fenikeliler de Büyük Ayıyı kullanıyorlardı.

Thales her şeyin aslının su olduğunu söylüyordu; su, katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç durumda bulunabilirdi. Suyun olmadığı yerde hayatın da olmayışı, bu maddenin aslî oluşunun en güçlü kanıtlarından biriydi. Thales, bu görüşleri ve Homerosun hikayelerini bir yana bırakan gözlemsel düşünceleri nedeniyle bilimin doğuşunda önemli bir rol oynamıştır.

Aristotelese göre, Thales, mıknatısın demir tozlarını çekmesi nedeniyle canlı olduğuna inanıyordu. Nasıl bir yorum getirirse getirsin, mıknatıstan söz eden ilk kişi de Thalesti.

Kaynak: [www.bilimtarihi.gen.tr](http://www.bilimtarihi.gen.tr)

Tales Teoremi:

Birbirine benzer iki çokgen arasında kurulmuş bağıntıdır. Geometrinin gelişmesine katkıda bulunmuştur. Hatta trigonometri ile hesaplanmış ama ispatlanmamış bazı özel durumların ispatındada Thales Teoremi kullanılmıştır.