



## Niels Abel

Niels Abel, 5 Ağustos 1802 günü Norveç'in Frindoe kasabasında doğdu. O zamanlar Norveç Danimarka Krallığı'nın bir parçasıydı; politik ve ekonomik kriz nedeniyle ülkede açlık ve sefalet hüküm sürmekte idi. Yedi çocuklu fakir bir ailenin ikinci çocuğu olan Abel, 1815 yılında ilkokula başladı. Okulun öğretim kadrosunun yetersizliğinin de etkisiyle, matematik ve fizikte yetenekli olduğu görülse de Abel, ortalama bir öğrenci görünümünden ileri geçemiyordu. 1817 yılında okula yeni atanmış B. Holmboe adında bir matematik öğretmeni onun matematik yeteneğini gördü

ve ona üniversite düzeyinde kitaplar vererek matematik çalışmasını teşvik etti. Abel, bir süre sonra hocasını geçmiş, ona ders verir duruma gelmişti.

1820 yılında babasının ölümü Abel'i çok sarstı. Babasından bir sürü borç ve bakıma muhtaç altı kardeşten başka bir şey kalmamıştı. 1821 yılında Christiania Üniversitesi'ne girdi. Burada Holmboe'nin ve üniversitede astronomi profesörü olan C. Hansteen ile eşinin desteğini gördü. Üniversitede, beşinci derece denklemlerin köklerle çözülebilirliği üzerinde çalışmaya başladı. Köklerle çözülebilirliği ispatladığını sandı ve sonuçlarını Danimarka'daki F. Degen'e gönderdi. Degen, cevabında, çalışmasını sayısal bir örneklerle desteklemesini; ayrıca analiz ve mekaniğe önemli uygulamaları olması beklenen eliptik integraller üzerine çalışmasını tavsiye etti. Abel, sayısal örnek araştırırken ispatının hatalı olduğunu gördü. Eliptik integraller üzerine elde ettiği sonuçları üniversiteye ait bir bilimsel dergide yayınladı.

Üniversitenin dergisinde yayınladığı sonuçlar önemli olmasına rağmen Norveççe yazıldığından fazla ilgi görmüyordu. Avrupa'ya açılmak, ünlü matematikçilerle fikir alışverişinde bulunabilmek için üniversiteden destek istedi. Dil öğrenmesi ve biraz da para biriktirebilmesi için bir kaynak bulundu ve iki yıl daha üniversitede kaldı. Bu süre zarfında tekrar beşinci derece denklemle ilgili probleme döndü ve genel beşinci derece denklemin köklerle çözülemez olduğunu kanıtladı. Bu çalışmasını kendi imkânlarıyla Fransızca olarak bastırıp Avrupa'ya gidince ziyaret etmeyi düşündüğü, aralarında Gauss'un da bulunduğu matematikçilere gönderdi.

1825 yılında Avrupa seyahati için aradığı desteği buldu. Önce Kopenhag'a Degen'i ziyarete gitti; Degen'in vefat ettiğini öğrendi. Kopenhag'dan Berlin'e hareket etti. Berlin'de etkin bir mühendis ve amatör bir matematikçi olan Crelle ile tanıştı ve sıkı bir dostluk kurdu. O sıralarda Crelle, bugün *Crelle's Journal* olarak ün kazanan dergiyi çıkarmak üzere hazırlanıyordu. Bu derginin ilk sayılarında Abel'in eliptik integraller ve eliptik fonksiyonlarla ilgili makaleleri yayımlandı.

Abel, eliptik fonksiyonlarla ilgili sonuçlarını bizzat Paris'e giderek Bilimler Akademisi'ne sundu. Akademi, bu çalışma için Cauchy ve Legendre'ı hakem tayin etti. Legendre, Abel'in elyazısını okuyamadığı gerekçesiyle görevi Cauchy'ye bıraktı. Cauchy, Abel'in ifadesiyle, çalışmaya şöyle bir göz atmaya "tenezzül etti" ama üzerinde durmadı. Abel, sonucu görmek için Paris'te birkaç ay bekledi; hiçbir sonuç çıkmadı. Parası bitmiş, bir deri bir kemik kalmıştı. Belki de genç yaşta ölümüne neden olacak olan verem hastalığına bu sıralarda yakalanmıştı.

1826 yılı sonunda Berlin'e döndü. Bu sırada C. Jacobi ile tanıştı. Sağlık sorunları çok arttığından Norveç'e döndü. Matematikte çok şeyler üretmesine rağmen ne yeterince tanınabilmiş, ne de maddi sıkıntıdan kurtulabilmişti. 6 Nisan 1829'da Froland'da öldü. Ölümünden iki gün sonra Crelle'den gelen bir mektupta Berlin Üniversitesi'nde Abel için bir profesörlük kadrosu açıldığı bildiriliyordu. Yine ölümünden sonra, eliptik fonksiyonlar üzerine çalışmaları nedeniyle Jacobi ile birlikte akademi büyük ödülüne layık görülmüştü. Daha önce Gauss'a gönderdiği mektup, Gauss'un ölümünden sonra evrakları arasında açılmamış bir zarf olarak bulunmuştur.

Bir matematikçi, Abel'in ardından şöyle yazmıştı: "Abel, matematikçilere kendisinden sonra en az 500 yıl uğraşacakları bir miras bırakıp gitti. Ancak, hayatı matematikteki başarısını yansıtmaktan çok uzaktı; hayat öyküsü, bilim tarihinin en trajik öykülerinden biridir." Öyle değil mi?