

Davetsiz Konuklarımız : KUYRUKLUYILDIZLAR

Dr. Ethem DERMAN* — Haldun MENALİ**

İnsanoğlu gökyüzünü incelemeye başladığı ilk zamanlardan bu yana, kuyruklu yıldızların (KY) diğer gök cisimlerinden farklı biçimde ve birdenbire ortaya çıkışları karşısında her zaman korku ve merak duymuştur. Eski çağlarda insanlar, savaş, salgın hastalık ve doğal afetlerle yakından ilgili olduğunu sanarak, KY'ların görüldüğü zamanlarda bir takım dinsel ayinler düzenlemiş ve kötü etkilerinden kurtulacağına inanarak kendi içinden kurbanlar adanmışlardır. Bunların yanı sıra, bir gün gezegenimizin, karanlık uzay boşluğundan çıkagelen, parlak bir KY'la, ya da yörüngesinden sapmış basıboş bir küçük gezegenle çarpışarak, insan ırkının yer yüzünden silinmesine yol açacağı düşüncesi, falcılar, astrologlar ve bazı astronomlar tarafından her zaman özel bir ilgiyle ele alınmıştır.

Bu kişilere göre, buna benzer çarpışmalar tarih boyunca birçok kez meydana gelmiştir.



Tunguska'da (Sibirya) meydana gelen olayda, savrulan, tamamen yanan ya da kavrulan ağaçlar.

Her ne kadar yazımızın başlığı davetsiz konuklarımız ise de 1985 yılında bizi ziyaret edecek Halley, önemli bir kuyruklu yıldız olduğundan, önceden randevu almış bulunuyor. Bu tür ilginç gök cisimlerinin ziyaretinden önce, çoğu kez felaket haberleri de ortalığı sarmakta ve insanoğlu korku ve telaşa kapılmaktadır. Yazımızda konuya açıklık getirmeye çalışacağız.

Araştırmacılar, Sibirya'daki Tunguska olayının bu konudaki en kesin kanıt olduğuna inanıyorlar. Çünkü 1908 yılının 30 Haziran'ında, Rusya'nın bu uzak bölgesinde gündüz görülen şaşırtıcı parlaklıkta bir ateş topu, düştüğü yerde dehşet verici bir yangının başlamasına neden olmuştur. 1.000 km. yarıçaplı bir alan içinden ısıtılabilen güçlü ve kulakları sağır edici patlama, sismograflarla da kaydedilmiştir. Seyrek nüfusu bu geniş alandaki ağaçlar yerlere savrulmuş, kavrulup tamamen yanmış ve daha pek çok yan etkiler saptanmıştır. Fakat herhangi bir krater oluşumu görülmediğinden, çarpışmanın bir göktaşı, küçük gezegen ya da benzer yoğunlukta bir cisimle olmadığı söylenebilir. Bu konuda en geçerli kuram, Encke KY'ından 100 metre çapındaki bir parçanın koparak, atmosferde patlamış olduğu kabul edilmektedir.

Sonucu ne denli korkunç olursa olsun, dünyanın büyük bir KY parçası tarafından zarar görmesi, bir insanın yaşam süresi içinde çok az bir olasılıktır. Yapılan hesaplar, Tunguska türü olayların, ortalama 2000 yılda bir meydana geldiğini göstermiştir. Kaldı ki, böyle bir çarpışmada Dünya yüzeyinin ancak küçük bir bölümü etkilenmektedir. Öte yandan, Dünyamızın tamamen yok olmasına yol açabilecek bir çarpışmanın meydana gelme olasılığı da ancak 80 milyon yılda birdir. Bu durumda, yolda yürürken bir otomobilin size çarpması, ya da tökezleyip yere düşmeniz daha çok olasıdır.

Yukarıdaki bilgilerin ışığı altında, bir KY'nın gelip Dünya'mıza çarparak, onun felaketine neden olması çok ender meydana gelebilecek bir olaydır. Bu nedenle, teknolojik ve bilimsel ge-

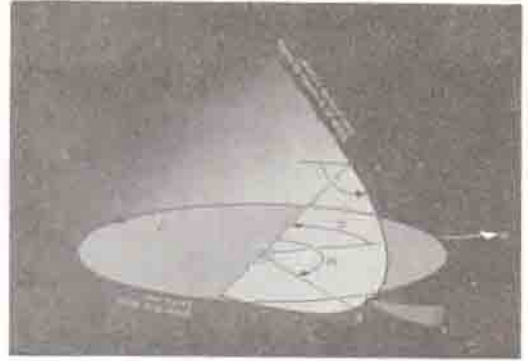
* Ank. Üni., Fen Fak. Astronomi Bölümü

** Boğaziçi Üniversitesi Amatör Astronomi Kulübü Başkanı

lişmeler sayesinde atalarından daha şanslı ve bilgili olan günümüz insanının, KY'lerden korkması gereksizdir. Yıldızlarla bezenmiş gökyüzünde ışık demetleri saçarak ilerleyen KY'lar, hayranlık uyandıran bir görüntü yaratmakla kalmayıp, aynı zamanlarda insanların hayal gücünü derinden etkileyen, en göz alıcı gök cisimleridir. Birçok yazar ve şair, eserlerinde onlardan esinlenmiş; düşünce ve duygularını satırlara aktarırken etkilerinden kendilerini alamamışlardır. Hatta bizim yakın edebiyatımızda da, Hüseyin Rahmi Gürpınar'ın, Halley KY'sinin 1910'daki görünüşü ve batıl inançları temel alarak yazdığı, "Kuyruklu yıldız Altında Bir İzdivaç" adlı öyküsü bunlara güzel bir örnektir. Bir diğer örneği de Şair Eşref'in dördlüklerinde görürüz. 1910 yılında Eşref'in KY'ın çarpmasının beklediği günlerde yazdığı dördlüklerden biri şöyledir:

Bizî hep kadrodan hâric bırak da mahşere
celb et,
Kernâl-i kudretinden halî olunmaz bir
muanımâ yap:
Tutuştur kâinatı mahv için kuyruklu yıldızla,
Bu dünyâyı değiştir, yâ ilâhî, başka dünya yap.
Halley'in Dünya'ya çarpmadığını gören Eşref,
düşüncelerini şöyle dile getirir :
Kuyruğuyla küreyi okşamadı,
Âh kim olmadı kısmet ölmek;
Biz züğürt kullarına dünyâda
Demek Allah daha çok çektiyecek.

Yüzyılımızın en ilgi çekici KY'ı olan Halley, bugünlerde Güneş'e doğru hızla ilerlemektedir. Uzun dönüş yolculuğuna, 1948 yılında, yörüngesinin Güneş'e en uzak noktasındayken (yaklaşık 5.2 milyar km.) başlayan Halley, o zamandan bu yana devamlı hız kazanarak, en son 1910 yılında ziyaret ettiği dünyamıza geri dönmektedir. Bu dönüşün ilk fotoğrafı, 16 Ekim 1982 tarihinde ABD'li gökbilimciler tarafından Mount Palomar Gözlemevi'nin 5 metrelik dev teleskobu ile çekil-



Halley KY'nın 1985-86 yıllarında güneş sistemi içinde izleyeceği yörünge: Soldaki ok ilk bahar noktasını, İ, Ω ve ω harfleri yörünge elemanlarını, P ise Halley'in, Güneş'e en yakın konumunu gösterir.

di. Fotoğrafı çekildiğinde, Güneş'ten 1.5 milyar km. uzakta bulunuyordu. Bu görkemli KY, o günden bu yana dünyanın büyük teleskopları ile devamlı gözlenmektedir. 1985 yılının sonlarına doğru Dünya yörüngesini aşarak Güneş'e yaklaşacak olan Halley, o ilginç kuyruğunu gözler önüne serecek: Güneş'in etrafında dolaşarak 1986'nın ilk aylarında da rahatça gözlenecektir. Daha sonra, uzayın sonsuz boşluğunda yeniden gözden yitcek ve içimizden pek azımız, onun 2061 yılındaki geri dönüşüne tanıklık yapabileceğiz.

Gökyüzünde korkunç büyüklükte bir ünlem işaretini andıran Halley, her 76 yılda bir, insanlık tarihine geçmektedir. 1910'daki son dönüşünde, çok daha ilgi çekici bir görünüme sahip "Büyük Ocak KY'ı" onu ikinci plana ittiyse de, sık görünen en parlak KY olduğu için, Halley insanoğlunun yaşamında her zaman özel bir yer tutmaktadır. Halbuki gökbilimciler, KY'ların aslında göz boyamaktan öteye gidemeyen gök cisimleri olduğunu artık biliyorlar: Bunlar çok büyük hacimdeki saç ve kuyruklarından dolayı, korkutucu görünen küçük ve hafif cisimlerdir.



Halley KY'nın, 1066 yılında ki ziyareti sırasında ortaya çıkan görkemli görüntüsü, o sırada Fransa'da bulunan İngiltere Kralı Harold için de uğursuzluk işareti sayılmış ve Kral geri çağırılmıştı. Oysa ki Harold, daha sonraki bir savaşta öldü.



Floransalı ressam Giotto Bondone'nin bu freskinde, 1301 yılında görünen Halley KY'da yer almaktadır.

Dantele benzeyen zarif ve narin yapıları çözülsede, kendi boylarından beklenmeyecek derecede korku ve heyecan yaratmaya devam edeceklerdir. Bu nedenle, Halley'in 1986'daki görünmesinin yeni bir KY hummasının doğmasına yol açacağı daha şimdiden söylenebilir.

KY'lar insanın aklını başından alarak, onları mantıksız hareketler yapmaya yöneltmektedir. Çağdaş teknolojiyle yoğrulmuş günümüz toplumunda dahi, eski çağlarda yaşamış olan ataları gibi, pek çok insan, bu cisimlerin kötü etkilerine karşı kendilerini koruyacaklarını İddia eden çılgınlara ve dünyanın sonunun geldiğini ilan eden kitaplara aldanabilirler. Özellikle bir KY'nın yeni görünmeye başladığı günlerde, Dünyaya çarpacağı korkusuna kapılarak intihar eden kişilere bile rastlanmaktadır. Bir zamanlar Nuh Tufanı'nın bir KY'nın etkisine dayandırıldığı gibi, son günlerde, özellikle ABD'de, Halley'in salgın hastalıklara yol açacağına ilişkin güçlü bir kanı var.

Gökyüzündeki kurulu düzene aykırı hareket ediyormuş gibi görünen bu cisimler hakkında astrolojiden kaygılanan, karamsar düşüncelerle dolu, bilimsel nitelikten yoksun birçok açıklama yapılmaktadır. Bunların tümü KY'ların neden olduğu heyecan ve korkunun ilk belirtileridir. Günümüzdeki insan nesli, eski çağlarda yaşayanlardan daha bilgili yetişse de, bu onun hiç yanlış yapmayacağı anlamına çekilmemelidir. Gerçekten de, bugün ileri sürülen kuramlarla, atalarımızı korkutup sindirenler arasında ilk bakışta bir ayırımı yapmak güçtür. Çünkü, Halley ile onun gösterişli ve şaşırtıcı benzerleri, bugün bile, saçma düşüncelerin, fantezi-

lerin ya da parlak (!) görüşlerin yer aldığı tartışmalara yol açmaktadır. Bu evrede astronominin görevi, hayal gücü ile bilimsel kanıtı uzlaştırarak, toplumu, Halley'in dönüşü hakkındaki peşin yargılara ve yanlış düşüncelere karşı aşılama çalışmak olmalıdır.

Bu yazı yazarların, baskıya hazırlanan "HALLEY KUYRUKLUYILDIZI GELİYOR" adlı kitapta derlenerek hazırlanmıştır.

DÜNYAMIZIN MANYETİK ALANI

(Sayfa 10'dan devam)

zey-güney doğrultusunda, oluştuklarından bu yana manyetik özelliklerini koruyan yarıklar saptadılar. Her yarığın manyetik özelliği, farklı bir manyetik kutba yöneliyordu. Buradan yapılan yaş tayiniyle, Atlantik Okyanusu tabanının 120 milyon yıldır, yılda birkaç cm. olmak üzere sürekli genişlediği bulundu. Bu bulgu, jeolojik kanıtların sonuçlarıyla da uyuyordu. Buna göre Atlas okyanusu, 120 milyon yıl önce, bu günkü Kara Deniz büyüklüğünde bir denizdi ve Avrupa-Amerika-Afrika, bittikti. Dünya'nın diğer yüzünde ise Asya, Hindistan, Avustralya ve Antartika yer alıyordu.

Zaman zaman zararını gördüğümüz depremler ise kıtaların yarı-sıvı magma üzerinde sürüklenmesiyle oluşan çatlama ve cökmelerden kaynaklanmaktadır. Kıtaların sürüklenmesi Holmes'in 1928'de, tahmin ettiği gibi yarı-sıvı magmanın içinde oluşan konvektif kütle akıntılarıyla sağlanır. Konvektif akıntılardaki büyük değişimler sonucu yer kabuğunda da 2,7, 1,8, 1,1 milyar ve son olarak da 350 milyon yıl kadar önce büyük tektonik olaylar olduğu ve Ege Denizi'nin bu son tektonik olaylarla oluştuğu bilinmektedir.

Yazımızı bitirmeden önce Şekil 6'ya tekrar dikkatle bakalım ve düşünelim ki, manyetik güney kutup Asya'yı tarayıp geçtiği yıllarda, Orta Asya'da atalarımız yaşıyordu. Atalarımız, o çağlarda kutup ısınmasını büyük bir zevkle seyretmiş olmalı (Şekil 2 ve 3'e bakınız). Gökyüzünde sürekli gördükleri rengarenk ısınım, onların tüm yaşamında (renk anlayışı, giyiniş, gelene, görenek, dil, eğitim vs.) etkin olmalıdır. Belki de Orta Asyada yazılan Türk destanlarında sık sık rastladığımız gökle ilgili isim ve olaylar bu etkinin belgeleridir. Bayraklarımızla da belgelenen Türklerin gökyüzüne olan büyük ilgi, yine aynı nedenden kaynaklanmış olabilir. Burada ilk kez ortaya attığımız bu kuramın, tarihçilerimiz tarafından incelenmesi yararlı olur sanıyoruz.