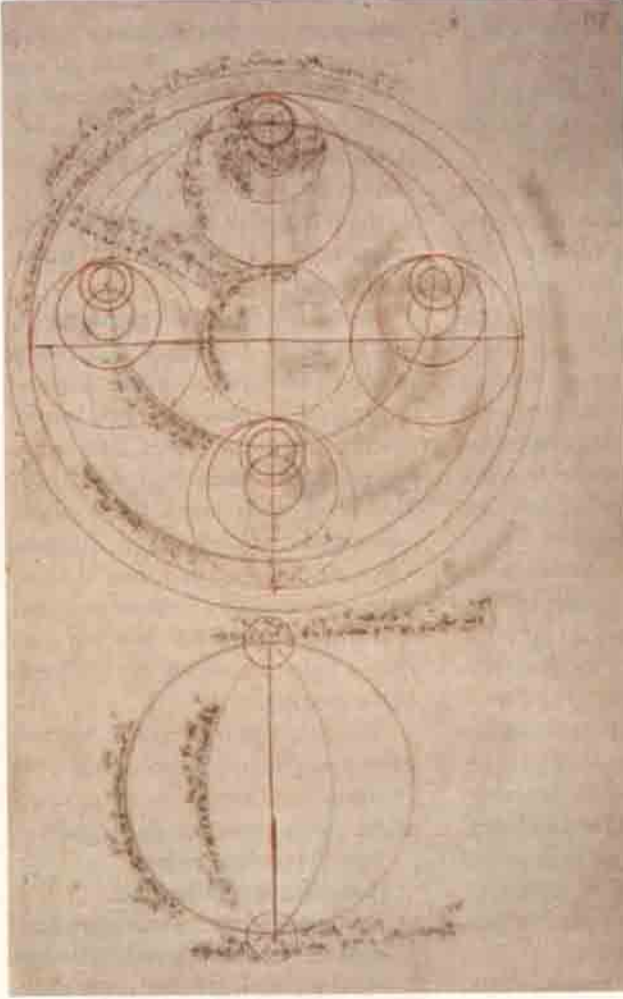


Astronomi Tarihinden...

Eski Yunan'da bilimin en etkili yaratılarından biri, M.Ö. 2. yüzyılda yaşamış olan Hipparcus'un geliştirdiği matematiksel astronomidir; M.S. 2. yüzyılda da Batlamyus buna son şeklini vermiştir. Batlamyus'un çalışmaları Ortaçağ'da Latinceye de çevrilmiş, ancak tam olarak anlaşılammıştı. Daha sonraları 15. yüzyıl İtalya'sında bir Girit göçmeni olan George Trebizond, bu çalışmanın yeni bir çevirisini ve yorumunu



yaparak Batlamyus'un çalışmalarını yeniden gündeme getirdi. Tüm bunlar mevcut bilgilerin eksikliğini kanıtladığı gibi, bu konudaki eleştirileri de canlandırdı. Alman astronomu, Johannes Regiomontanus, İtalya'ya gelerek burada Yunanca öğrenmiş ve Batlamyus'un çalışmalarının geniş çaplı bir incelemesini yapmıştı. Sonraki yüzyıl astronomlarının da astronomiyi bu çalışmadan öğrendikleri görülmüştür. 15. yüzyıl İtalya'sında gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların büyük bir bölümüne imzasını atmış olan Copernicus ise bilimsel devrimin öncülerinden yalnızca biriydi.

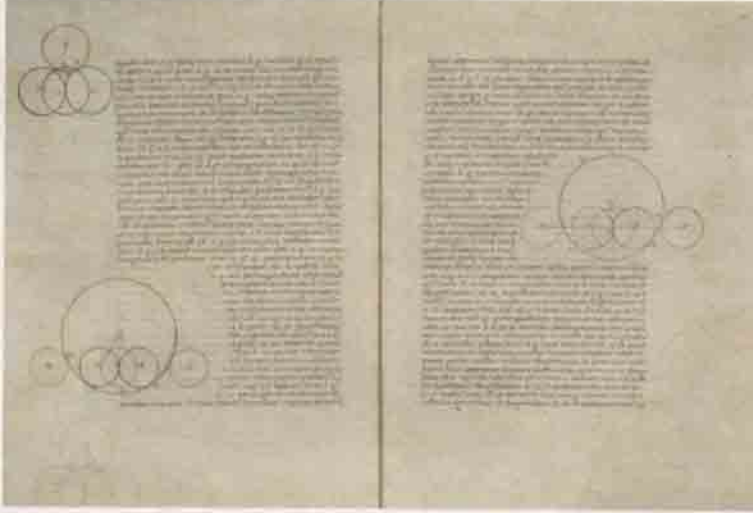
Bizans Astronomi Koleksiyonu Yunanca, 1308'den önce

13. ve 14. yüzyılda Arap ve Perslerin astronomi çalışmaları Yunanca'ya çevrilmişti. Gregory Choniades tarafından çevrilen bu kısa ve şaşırtıcı yapıt, Tusi'nin Ay'a ilişkin kuramını açıklıyordu ve bütünüyle doğru değildi. Maragha astronomlarının gezegenler ve Ay ile ilgili kuramlarının bir kısmı daha sonra Copernicus tarafından da kullanılmıştı.

Nasir ad-Din at-Tusi, Tadhkira Arapça, 14. yüzyıl

13. yüzyıl Arap astronomlarından biri olan Nasir ad-Din at-Tusi, Managha Gözlemevi'nde kürelerin düzenli döngülerini korumak için, Batlamyus'un mekanik ilkelerine dayanan modellerini değişikliğe uğratmıştır. Bu erken dönem Arapça elyazması, onun konuya ilişkin en önemli çalışmasını içeriyor: "Tadhkira fi ilm al-Haya" (Astronomi Üzerine İnceleme) Burada gösterilen şekil, onun iki dairesel hareketten dıştaki dairenin çapı boyunca birbirine dik doğrular elde etmek için yaptığı alettir.





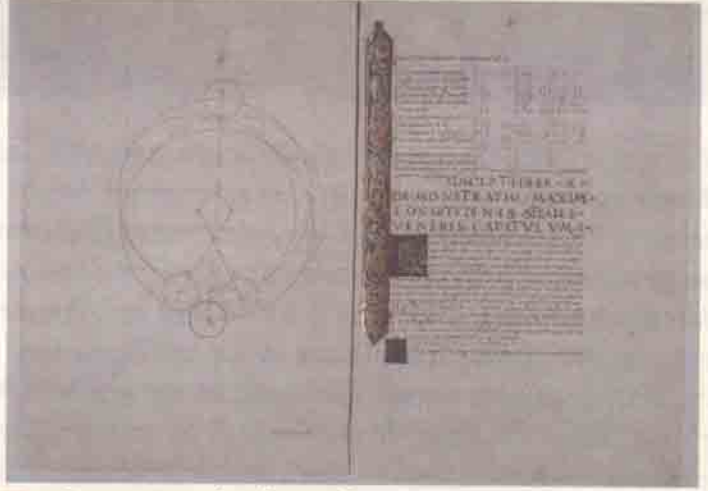
Batlamyus (Ptolemaeus), Almagest

Latince, (Çeviren: George Trebizond) yaklaşık 1481

George Trebizond, 15. yüzyılın başlarında İtalya'ya gelmiş; 1451 yılında Papa V. Nicholas için "Almagest" in Yunanca'dan yeni çevirisini yapmıştı. Trebizond'un açıklamaları konusundaki bir tartışmaya göre, çeviri Nicholas'a adanmamıştı; özenle işlenmiş renkli figürlerle bezenmiş bu elyazması, George'un oğlu Andreas tarafından Papa IX. Sixtus'a adanmıştı. VI. kitabın yedinci bölümünden seçilmiş olan bu sayfalar, Güneş ve Ay tutulma sürelerinin hesaplanmasını gösteriyor.

George Trebizond, "Almagest" Hakkında Yorumlar Latince, yaklaşık 1482

George Trebizond, "Almagest" in tercümesini yaptığı dokuz ay süresince, aynı zamanda özgün metnin uzunluğundaki yorumunu da yazmıştı. Yorumun önemli derecede eleştiriye uğraması, Papa V. Nicholas ile bozuşmasına yol açtı. Bu zengin elyazması, George'un oğlu Andreas tarafından Papa IV. Sixtus'a adanmıştı. Merkür gezegenine ait parametreler ve uzaklıkların bir listesinin bulunduğu, Merkür'ün Dünya'dan uzaklığının gösterildiği bu sayfalar, gezegenin büyük şekilli bir modelini içeriyor ve X. kitapta, Venüs gezegenini ele almaya başlıyordu.



Georg Peurbach ve Johannes Regiomontanus, "Almagest" Hakkında İnceleme Latince, 15. yüzyıl sonları

1460 ve 1463 yılları arasında Kardinal Bessarion'un önerisiyle Georg Peurbach ve Johannes Regiomontanus tarafından yazılmıştır. Bu, Avrupalılara Batlamyus astronomisini ayrıntılı olarak anlatan ilk yapıttır ve 16. yüzyılın, konusunda yetkin her astronomu tarafından incelenmiştir. Burada yer alan çizim, Güneş'in Dünya'dan uzaklığını yerkürenin yarıçapının 1210 katı (yaklaşık 7 700 000 km, bugün kabul edilen uzaklığın yirmide biri) olarak gösteriyor. Bu rakam, güneşle ilgili 1.5 dakikalık paralaks verir. Bu da gözlemsel doğruların sınırlarının altındadır.



Batlamyus, Geography (Coğrafya) Yunanca, 15. yy.

Batlamyus'un "Geography" si Avrupa, Afrika ve Asya'da yaklaşık 8 bin yerleşim merkezinden geçen enlem ve boylamlarla birlikte, bütün "oikovmere" (yaşanan dünya) ve belirli bölgelerin harita çizimleri için talimatları içeriyor. "Geography" nin elyapımı haritaları, Maximus Planudes tarafından yaklaşık 1300 yılında yeniden bulunduktan sonra tarihlenmiştir.



Bu yapıtın iki uyarlaması yapılmıştı; birincisi 26 büyük bölgesel harita içeriyorken, ikincisinde 64 tane daha küçük bölgesel harita ile 4 büyük harita yer alıyordu. Burada gösterilen, ikinci kitapta yer alan Avrupa'nın ek haritasıdır. Haritada Batlamyus'un batı-doğu mesafelerindeki, özellikle de İskoçya'nın doğu yönüne doğru olan uzantısındaki ve İtalya'nın batıdan doğuya olan eğimindeki abartısı ortaya çıkıyor.

Didem Sanyel

Kaynak: <http://sunsite.uic.edu/expo/vatican/exhibit/exhibit/d-mathematics>