

Batlamyus (M.S. 150)

Roma döneminde yaşayan bir Yunanlıdır. Coğrafya, astronomi, matematik ve optik alanlarında çalışmıştır. Çalıştığı bütün alanlarda önemli katkılar yapmıştır. “Coğrafya” adlı bir kitap kaleme almış ve bu eserle matematiksel coğrafyayı kuran kişi olmuştur.

Batlamyus, esas olarak, astronomi çalışmaları ile ünlüdür. Kepler’e gelene dek, eserleri temel kaynak olma özelliğini korumuştur. Matematik teoremleri halen kullanılmaktadır. Yer merkezli kuramı matematiksel ve geometrik olarak kurmuştur. Döneminde astronominin sentezini yapmış ve matematiksel ilkelerini belirlemiştir. Yer merkezli kuramı hesap yapılabilir hale getirdiği için, kuramın gerçek kurucusu olarak kabul edilmektedir. Buna ilişkin “Almagest” adında bir kitap kaleme almıştır. Kitap, 13 bölümden oluşur.

Almagest

I. ve II. Bölümler : Temel astronomi varsayımları

- Gök, bir küredir.
- Yeryüzü, bir küredir.
- Yer, hareketsizdir ve evrenin merkezindedir.
- Bütün gezegenler dairesel yörüngelerde, sabit hızlarda hareket ederler.

III. Bölüm: Eksantrik ve Episikl modellerin açıklamaları
Güneş’in hareketinin açıklanması.

IV. Bölüm: Ay Kuramı’nın açıklanması.

V. Bölüm: Güneş ve Ay’ın büyüklükleri ve uzaklıkları (Aristarkos’un geometrik yöntemini kullanmıştır.)

VI. Bölüm: Güneş ve Ay tutulmaları üzerinedir.

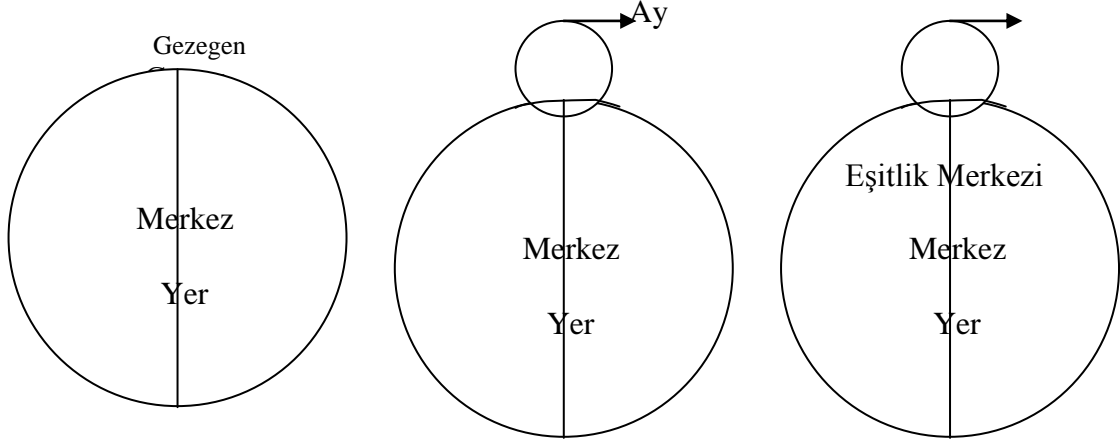
VII. ve VIII. Bölümler: Yıldızlara ilişkin açıklamalar (Bir yıldız tablosu verilmiştir. Bu tablo hem kuzey yarımküredeki hem de güney yarımküredeki yıldızlara ilişkindir. Enlem ve boylamlar verilir. Hipparkos’la aynı değerlerde, ılımların öncelini belirlemiştir.

IX. – X. – XI. – XII. – XIII. Bölümler: Gezegenlere ilişkin açıklamalara ayrılmıştır. Her bölümde bir gezegen hareketi açıklanmaktadır. Kitabın en orjinal kısmı bu bölümlerdir. Her gezegenin hareketi, birbirinden bağımsız olarak ele alınmıştır. (Gezegen hareketleri arasındaki bağı gösteren ilk kişi Kepler’dir.)

Ay’ın hareketlerini iyi bir şekilde açıklayabilen kişi, Batlamyus’tur. Episikl modelde de Yer’i merkezden kaydırmıştır. Gezegen hareketlerinde de aynı yöntemi kullanmıştır. Bu yeterli olmayınca, merkezin üzerine düşen bir noktada “Eşitlik Merkezi” denilen yeni bir merkez belirlemiştir. Bu noktanın merkezden uzaklığı, Yer’in merkeze olan uzaklığına eşittir. Böylece daha karmaşık bir model ortaya çıkmıştır. İlk kez olarak, gökyüzündeki hareketleri

matematiksel olarak açıklayabilen, hareketlerin gelecekteki durumlarını öngörebilen bir kuram oluşturulmuştur.

Almagest'te ortaya koyduğu kuram ile gök cisimlerinin konumlarını, hareketlerini ve gelecekteki konumlarını matematiksel olarak ifade edebilmeyi başarmıştır.



Kuram, fiziksel açıklamasını, Aristoteles'in açıklamalarına ve kozmolojisine dayalı olarak vermektedir. Kuram, tam anlamıyla matematikseldir. Tüm Ortaçağ döneminde, bu kuram etkili olmakla birlikte, büyük tartışma yaratmıştır. Bu dönemler, Aristotelesçiliğin yeniden yükseldiği dönemdir. Matematiksel olarak çok güçlü bir kuram olsa da, karşı çıkışlarla karşılaşmıştır. Aristoteles'in fiziğini kullansa da, kuram, bazı noktalarda Aristoteles fiziğine aykırıdır. En çok karşı çıkılan nokta, Yer'in merkezden kaydırılması düşüncesidir. Aristoteles'in fizik görüşünde, Yer, merkezde olmalıdır. Karşı çıkılan ikinci nokta, episikl dairesidir. Aristotelesçiler tarafından böyle bir daire fiziksel gerçekliği olmayan, hayali bir daire olarak görülmüştür. Episikl daire, Batlamyus'ta matematiksel bir nesne olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı biçimde, 'eşitlik merkezi' de hayali bir nokta olarak görülmüştür. Aristotelesçilere göre, evrende tek bir merkez vardır, o da Yer'dir. Sistem, bu noktalardan ötürü eleştirilmiştir. Ortaçağ boyunca, Aristotelesçi filozoflar, Batlamyus astronomisini reddetmişler ve Aristoteles'in 'Ortak Merkezli Küreler Sistemi'ni benimsemişlerdir. 13.yy'da kurulan yeni sistemlerin bir çoğu da bu sistemi temel almıştır. Bu durum, hem Batı astronomisi hem de Doğu astronomisi için geçerlidir. Matematikçi astronomlar ise Batlamyus sistemini esas almışlardır. Onlara göre, herhangi bir astronomi kuramının geçerli olması için matematiksel olarak güçlü olması yeterlidir. Matematikçi astronomlar, gerçekliğe ilişkin tartışmanın boş olduğunu savunmuşlardır. Kuramın geçerliliği değil, doğruluğu önemlidir.

- Fiziksel astronomiyi temele alanlar
- Matematiksel astronomiyi temele alanlar
- Batlamyus + Aristoteles sentezini savunanlar (*Küre Katmanları Sistemi*)

Matematik yönden Batlamyus'un başarısını kabul etmekle beraber, fiziksel gerçekliğin kuramda eksik kaldığını savunan üçüncü bir görüş daha vardır. Bu görüşe göre, Batlamyus ile Aristoteles'in (matematiksel kuram ile fiziksel kuram) birleştirilmesi gerekir. Batlamyus'un

kullandığı modellerin gökyüzündeki gerçekliklerinin bulunulmasına çalışılmıştır. Küre Katmanları adı verilen bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistemde, modeller, gerçekten var olan nesnelere olarak düşünülmüşlerdir. Bu sistem, 9.yy'da Doğu'da, 13.-14.yy'da da Batı'da ortaya çıkmıştır. 16.yy'da Kopernik'in sistemi bu tartışmaları azaltmış, 17.yy'da Newton'un Güneş Merkezli Sistemin dinamiğini kurmasıyla tartışmalar tamamen sona ermiştir. Küre Katmanları Sistemi, bu tarihten sonra da Doğu da 18.yy'a kadar etkisini sürdürmüştür.

Batlamyus'un diğer bir önemli kitabı 'Tetrabiblos (Quadripartium)'dur. Bu eserde astrolojinin sentezini yapmıştır. Astrolojiye ilişkin ilkeler geliştirmiştir.

1. Genel kavramlar / Gezegenlerin nitelikleri
2. Genel kehanetler
3. Özel Kehanetler
4. Hayatın çeşitli dönemlerine ilişkin astrolojik belirlemeler.

Batlamyus'un diğer kitaplarında akılcı/bilimsel bilgiler görülmektedir. Burada ise farklı bir bilgi türü ile karşılaşılmaktadır. Kepler'e kadar süren dönemde, astroloji de bilim olarak kabul görmüştür. Bilimsel olmayan bilgiler her zaman kabul görebilirken, bilimsel bilgi, ilerleme olgusundan ötürü değişen bilgidir. Bu nedenle Batlamyus'un eseri, etkisini sürdürebilmiştir.