

Bilimin ve Sözdabilimin Müşterek Kökü Olarak Antik Astroloji

Enn Kasak

Folklore: Electronic Journal of Folklore 15-17 (2001): 85-104.

Astrolojinin erken tarihi, astronominin tarihiyle yakından ilişkilidir. İkisi de ayrı ayrı çalışılabilir, ama sonuç tek-tarafli olacaktır ve çok önemli sonuçları olan şeyler gözden kaçırılabilir. Antik astronominin tarihi, astrolojinin tarihiyle birlikte ele alınmalıdır. Ancak astrolojinin bilim tarihine katkısı genellikle hafife alınmaktadır. Bu durum yakın zamanda değişmeye başladı. Çok sayıda akademik yayın ortaya koyuyor ki antik felsefeye, matematiğe ve astronomiye ek olarak, antik astrolojiye git gide daha çok ilgi duyuluyor. Antik astroloji insan düşüncesinin tarihinde çok önemli bir rol oynamıştır.

Astronominin Konsepti

Astroloji terimi, ('yıldız bilimi' veya 'yıldızların çalışılması') Antik Yunancadan gelir ve iki kelimedenden meydana gelmektedir – (*asteer*) 'yıldız' veya 'takımyıldız' ve girift formda (*logos*) ki bu çok farklı anlamlara gelebilir – muhakeme, entelekt, hikaye, kelime, vb., bu sebeple, belki, 'çalışma' diye tercüme etmeliyiz. Filoloji, jeoloji, biyoloji gibi pek çok modern bilimin ismi aynı birleşik ekle bitse de, astrolojiyi 'yıldızların bilimi' sayamayız, ki bu **astronominin** genel tanımıdır. 'Astronomi' terimi (*nomos*), ya da 'kanun' kelimesi ile oluşturulmuştur, bu sebeple direkt çevirisi 'yıldızların kanunu'dur. Orta Çağ'dan önce, 'astroloji' çoğunlukla yıldızların bilimi anlamında kullanılıyordu, bazen yukarıda değinilen terimler eş anlamlı olarak kullanılırdı. **Astrolojinin** modern tanımı, onu, şeyleri ve olayları göksel cisimlerin konfigürasyonuna göre karakterize eden ve öngören bir disiplin olarak tarif eder, ve onu bilimlerin arasına dahil etmez. Bu sebeple, kafa karışıklığına mahal vermemek için, bundan sonra astroloji ve astronomi terimlerini modern anlamda kullanacağız, bunlar biçim olarak kaynak metinlerle çelişse de. Örneğin, Cladius Ptolemy, *Tetrabiblos*'ta 'astroloji' terimi yerine 'astronomi üzerinden kehanet' ifadesini kullanmıştır. Burada hem *astronomia*, hem *astrologia* 'astronomi' anlamına gelmektedir. (Ptolemy 1964: ix).

Batı astrolojisinin ana hatları antik zamanlarda cisimleşmiştir (Tester 1987: 11). Bunda Yunan arkaplanı (Barton 1994:21) ve Mısır gelenekleri (Lindsay 1971: 153–180) önemli rol oynar. Ancak çoğunluğu Helen Mısır'ında ve Helen Roma'sında gelişmiştir. Clausius Ptolemy (1964) İskenderiye astrolojisini bir araya getirdi ve sistematize etti. Erken Roma astrolojisi öncelikle Marcus Manilius ile (Hübner 1982) ve Dorotheos ile (Nikula 1993: 56), geç dönemi Vettius Valens ile (Tester 1987:45), ve son dönemi Firmicus Maternus ile (Bram 1975: 4–7; Knappich 1967: 74) özdeşleştirilmiştir. Hubert Korsch (1935), antik dönemin önde gelen isimleriyle astroloji arasındaki bilinen bağlantıları özetlemiştir.

En son formunda, antik astroloji Helenistik dönemin bir ürünüdür: farklı kültürlerden etkilenmiştir. Bunun sebebi, Makedonyalıların fetihlerinin, Mezopotamya, Mısır, Yunanistan ve

İran bölgeleri arasında aktif kültürel alışveriş başlatmış olmasıdır. Tüm yazarların hemfikir olduğu bir husus, öteki kültürler sadece küçük eklemeler yapmış olsa da, astrolojinin asıl prensiplerinin, ideolojisinin ve temel metodlarının Mezopotamya'dan çıkmış olmasıdır. Ancak Mezopotamya'nın, antik dönemin sonunda ortaya çıkan doktrine katkısı sıklıkla hafife alınmaktadır. (Boll 1926: 1–2).

Ptolemy'ye göre, astrolog, *bütün yıldızların, Güneş'in ve Ay'ın hareketini, dolayısıyla onların konfigürasyonlarının konumunu ve zamanlamasını, keskinlikle bilen* bir insan olmalıdır. (Ptolemy Tetrabiblos I.2, 1964: 10–11). Ptolemy 'yıldız' kavramıyla gezegenleri kastetmektedir, sabit yıldızları değil. Astroloğun işi kabaca iki kısma ayrılabilir. İlki, astrolog önündeki işle alakalı astronomik materyal toplamalıdır. (Örneğin, bir ülkenin geleceğini öngörmek, doğum haritası hesaplamak, spesifik kişiler için gelecekteki spesifik anlar hakkında öngörü yapmak, vb.). Sonra, elde edilen materyali yorumlamalıdır. Ve sadece yorumlanan ürün astrolojik sayılacaktır.

Astrolojinin temel astronomik unsuru, astrolojik gezegenler, zodyak burçları, ve astrolojik evlerdir, bunların hepsi zaman içinde gelişmiş ve değişmiştir. Ev sistemleri hariç, ki bu daha yakın çıkışıdır, bütün temel astrolojik unsurlar hakkında bilgi Mezopotamya metinlerinde tarif edilmiştir. (Neugebauer & van Hoesen 1959: 7–8). Astrolojinin erken tarihi, öncelikli olarak Mezopotamya'da yazılmıştır.

Astrolojinin Erken Tarihi

Astroloji, Mezopotamya'daki tek öngörü metodu değildi. Mezopotamya'da öngörü sanatı, çoğunlukla şifa majisi ile ilişkilendirilirdi, ve iyi itibar görmekteydi. Gelecek, hayvanların karaciğerinden, tutulmalardan, atmosfer olaylarından, kuşların göçünden, vb. okunurdu. Bu açıdan, Fırat ve Dicle nehirleri arasındaki kültür tekil bir örnek değildir – karaciğerinden ve kuşların göçünden geleceği öngörmek, Etrüskler ve Romalılar'da da vardır. Ancak, astrolojinin diğer tüm öngörü sanatlarına karşı üç önemli avantajı vardır – yıldızların ilahi statüsü, göksel olayların evrenselliği ve bu fenomenlerin önceden tahmin edilebilirliği (hesaplanabilirliği).

Mezopotamya astrolojisi, üç farklı periyoda ayrılması gibi (Neugebauer 1975: I 2), aynı zamanda üç farklı gelişim periyodundan geçmiştir: (i) erken kehanet astrolojisi, (ii) primitif zodyak astrolojisi ve (iii) horoskop (Yükselenli Doğum Haritası) astrolojisi (van der Waerden 1991: 184). Mezopotamya'nın tarihi çok uzun ve karışık olduğu için, bir ifadenin geçtiği spesifik periyodu ve lokasyonu bilmek çok önemlidir, yoksa kolayca yanlış sonuçlar çıkarılabilir. Eğer Mezopotamya'nın bütün tarihi hakkında genellemeler yaparsak, gezegenlerin isimlerini dahi analiz etmek imkansız hâle geliriz. (Brown 2000: 53; Kasak & Veede 2000: 1244).

Milattan önce ikinci bin yıla dayanan bir kehanet der ki: *Bir çocuk on ikinci ayda doğduysa, uzun yaşayacaktır ve çok sayıda çocuk sahibi olacaktır.* Bu kehanet, bugünün gazetelerinde yayımlanan günlük burç yorumlarıyla çarpıcı bir benzerlik gösterse de, aslında bu bir primitif kehanet örneğidir, astroloji değildir. Zaman içinde astroloji diğer tüm öngörü yöntemlerini geçti, bu Eski Babil yıldız diniyle, bir alamet olarak göksel fenomenlerin evrenselliğiyle ve önceden tahmin edilebilirliği (hesaplanabilirliği) ile bağlantılıdır. Babilli astrologlar, nasıl doğum haritası

oluşturacaklarını biliyorlardı ancak bu teknik asıl daha sonraki dönemlerde ayrıntılı bir şekilde geliştirilmiştir. Astrolojik ev sistemleri ve zodyak sembolleri Babil'den çıkmamıştır. Yine de, horoskop astrolojisi (Yükselenli Doğum Haritası) döneminde Ekliptik'in bazı bölümleri – yani, Zodyak'ın burçları – yavaş yavaş takımyıldızların yerine geçmeye başlamıştır. Bunun Mısır'dan mı esinlendiği yoksa Kaldeliler tarafından mı tasarlandığı hâlâ belirsizdir.

Erken astroloji Asur-Babil veya Akat yıldız dini döneminde uygulanmıştır. Bu dönemden, günümüze kadar gelen kehanet dizisi *Enuma Anu Enlil*'i biliyoruz. Orijinal versiyonu MÖ ikinci bin yıla dayanır. Kral Ashurbanipal döneminde yaygın bir şekilde uygulamaya geçirilmiştir. Erken astrolojide, kehanetler farklı alamelere göre yapılmıştır. Örneğin, tutulmaları gözlemlenmek çok önemli bir yer tutar. Asur döneminde, tutulmalar zaten önceden tahmin edilebiliyordu (hesaplanabiliyordu). Bugün hâlâ saklanan pek çok Asur tabletinde, astrologların kralları raporları bulunur. Bu raporlarda, tutulma zamanında görülen gezegenlerin etrafı tasviri ve karartmanın nasıl ilerlediği yer almaktadır. Ay'ın farklı bölgeleri, Dünya'daki farklı coğrafi konumlarla eşleştirilmiştir. Böylece, tutulmayla yapılan öngörüdeki talihsizlik, komşu ülkelere atfedilebilir hâle gelmiştir.

14. günde Ay tutulacak. Bu Elam için ve Batıyerleri için fenalık alametidir. Benim efendim Kral için iyiye delalettir. Efendim, Kral, bahtiyar olsun. (Hunger 1992: 388: 222).

Adar'da (XII), 14. günde Ay tutulacak. Eğer, Ay Adar'da (XII) 14. günde akşam tutulursa, dünyanın kralı için, Ur için ve Batıyerleri için, kararlarını verir. [---] Eğer Ay Adar'da (XII) tutulursa: Elam'ın kralı (ölecektir). (Hunger 1992: 250: 138).

Hava durumu, bulutsuzluk ve rüzgar kadar, tutulma sırasında gezegenlerin dizilişini ve birbirleriyle bağlantılı hareketlerini göz önünde bulundurmak da önemlidir:

Eğer Jüpiter Ay'ın içinde durursa, bu yıl kral ölecektir; varyant: Bir Ay ve bir Güneş tutulması olacaktır; büyük bir kral ölecektir. [---] Jüpiter Ay'a girerse, Batıyerlerinde kutluk olur; Elam Kralı savaşta yenik düşer; Subartu'da bir soylu, efendisine baş kaldırır. (Hunger 1992, 100: 60)

Bununla karşılaştırılabilir bir kehanet de Geç Babil döneminde saraya ve krala uygulanmaktaydı. Ancak bu periyotta yeni eğilimler ortaya çıkmaya başladı. Dünyasal olayların göksel olayların sonucunda meydana geldiğine inanç yaygındı.

Primitif Zodyak astrolojisi Kalde devletinde veya Geç Babil'de gelişti. Bu devletler Asur'un, Medlerle ile ittifak yapan Babilliler tarafından yıkılmasından sonra ortaya çıkmıştır. Zurvanizm'in Babil'de etkisi muazzamdır. Zurvanizm, çağdaş İran dinlerinin, Mitra kültünün ve Zerdüştlüğün öncülüdür. Zurvanizm'e göre dünyada yaşanan her şey ebedi zamanda önceden yazılmış bir kadere bağlıdır. (Zaman Tanrısı Zurvan, dünyadaki her şeyin atası bir varlıktır.) Yıldızlar, önceden belirlenmiş kaderin işareti olma işlevini görür. Yıldızlar, "büyük yıl"ın sonunda orijinal pozisyonlarına geri döndüklerinde, bütün olaylar en küçük detayına kadar tekrar edecektir. Bu doktrin, astral fatalizm (yıldız kaderciliği) olarak adlandırılır. (van der Waerden 1991: 169–171). Yunan felsefesi bile bu doktrinden izler taşır. Pythagoras, iddia eder ki şu ana

kadar yaşanan her şey, gelecekte önceden belirlenmiş bir zamanda tekrar edecektir ve bütünüyle yeni olmayacaktır. Stoacı felsefeye göre, tüm gezegenler orijinal pozisyonlarına geri döndüklerinde dünya bir ateş tarafından yok edilecektir ve yeni bir dünya ortaya çıkacaktır. Erken Bizans İmparatorluğunda bir din adamı ve filozof olan Nemesios Emesenos, *Anthropologia* kitabında iddia etmiştir ki, yıldızlar olağan güzergahlarında ilerlediği sürece, her şey tekrar edecektir, tam da daha önce olduğu gibi, en ince detayına kadar. Heraklitos büyük yılın 18.000 yıl sürdüğüne inanırdı, Stoacılar ise, örneğin Simplikios'un yazdığı gibi, bunun 360 kat daha uzun olduğu kanaatindedir.

Şimdiki zamandaki şeyleri gören, her şeyi görmüştür, hem sonsuzlukta şu ana kadar gerçekleşmiş her şeyi, hem de sonu olmayan zamanda gerçekleşecek her şeyi; her şey tek bir soydan gelir ve tek bir formdadır. (Marcus Aurelius. *Meditations*. VI, 37)

Şu husus çok önemlidir ki bu fikre göre yıldızlar olayların sebebi değildir. Onların hareketi, sanki bir saatin akrebinin ve yelkovanının hareketi gibidir. Bunlar bir olayın yaşanacağı zamanı işaret eder, olaya sebep olmaz. Sebep-sonuç ilişkisi evrensel ve geri döndürülemez bir ilişkidir. Astrologlar, işaretlere dayanarak gelecekteki olayları öngörür.

Astronomik metin MUL.APIN, Ay'ın yolundaki takımyıldızları tasvir eder – Ay'ın her ay geçtiği, yolunda duran tanrıları ve onların topraklarını. 18 takımyıldızdan oluşan bu liste, kastedilenin Zodyak burçları değil, bizzat takımyıldızlar olduğunu kanıtlamaktadır. Daha sonra, Zodyak astrolojisi kullanılmaya başlandığında, Ekliptik eşit uzunlukta kısımlara bölündü. Bu kısımlar aynı isimdeki takımyıldızların tamamını ya da bir kısmını kapsıyordu. Öngörü, Ay'ın ve gezegenlerin Zodyak burçlarına göre hareketini baz alarak yapılıyordu. Metinlerde, astrolojik takımyıldızlarla Zodyak burçları eş zamanlı kullanılsa da, “*Nisan ayının başında Jüpiter ve Venüs, İkizler'in başındadır*” söyleyişi ancak astrolojik yorumlanabilirdi. (Lindsay 1971: 54–55, 57).

Örneğin, hasat ürünlerinin miktarı, Sirius'un helyak doğuşu gününde Ay'ın Zodyak burçlarına göre konumu baz alınarak öngörülüyordu. Güneş, yıldızlara göre saat yönünün tersi yönde hareket eder. Bu sebeple, bir yıldız, helyak doğuşu gününde, şafaktan biraz önce çok kısa süre görünür. Sirius'un helyak doğuşu Mısır'da Nil'in taşmasını tahmin etmek için kullanılırdı. Bu örnek, Ekliptik'i eşit uzunluklu kısımlara bölme eyleminin Mısır etkisinin sonucu olduğu görüşünü destekler. Asur'un Mısır'ı fethi, bu büyük kültürleri doğrudan temasa getirdi. Kaldeliler ve Mısır arasında da çok sıkı bağlar vardı, bu ilişkiler har zaman dostça olmasa da. Mısır'da Ekliptik 36 parçaya bölünmüştü. Her bir parça Güneş'i 10 gün tutuyordu. 3 parça, yaklaşık olarak bir Kameri ay oluşturuyordu ve bu Ekliptik'in on ikide biri ediyordu.

Zodyak astrolojisi, kehanet astrolojisine göre çok daha fazla astronomi gerektiriyordu. Bu, çok detaylı Ay-izleme etkinliğinin ve gezegenlerin döngülerini ayrıntılı inceleme faaliyetinin başlangıcıydı. Gezegenlerin ve Ay'ın pozisyonunu dolaylı olarak hesaplama bilgisi ortaya çıktı – bu bilgi daha sonra doğum haritası çıkarırken çok faydalı oldu, çünkü bir çocuk gündüz vakti veya bulutlu bir gecede doğabilirdi.

Horoskop Astrolojisi (Yükselenli Doğum Haritası temelli astroloji) ilk olarak Mezopotamya’da, Pers işgali sırasında ortaya çıktı. O sırada, *Mazdaizm* İran’daki en baskın dindi. *Mazdaizm*’e göre, dünya tanrılarının en yükseği, iyiliğin ve ışığın kişileşmiş hâli *Ahura Mazda* tarafından yaratılmıştır. Karanlığın ve kötülüğün kişileştirilmiş hâli *Angra Mainju* veya *Ahriman* ise insanların dünyasında sorunlara yol açar ama en nihayetinde yenilecektir.

Pers etkisi, Yunan yazarların eserlerinde de gözlemlenebilir. Plato’nun *Phaidros* diyalogu, açık bir şekilde astrolojiyle bağlantılıdır: Gökyüzünde Zeus ve on bir ana tanrı savaş arabalarında bulunur, onlarla birlikte bir göksel tanrı ordusu ve ruhlar (daimonlar), ve onları takip eden ve [dua eden] insan ruhları bulunur. Oradan düşen ruhlar dünyasal hayatlarında aynı tanrıları takip edecektir, aynı gökyüzünde yaptıkları gibi. Bu şuna işaret eder: Bir çocuğun doğduğu andaki gezegenlerin konumu, çocuğun bedeninde oturan ruhun kalitesini belirler. Dolayısıyla onun kaderini belirler. (van der Waerden 1991: 160–161). Güneş tanrısı *Mitra* kültü, daha sonra Güneş’in doğum anında bulunduğu burca özel anlam yüklemiştir; bu eğilim daha sonra Mısır etkisiyle iyice güçlenmiştir. Yine de, erken Mezopotamya periyodunda, Zodyak henüz Helenistik astrolojideki önemini edinmemiştir.

Bununla birlikte, öyle görünüyor ki yükselenli doğum haritaları oluşturmanın başlangıcı çok pratik bir sebebe dayanıyor. Pers fatihlerinin Babilli astrologların hizmetine ihtiyacı yoktu. Bu sebeple, astrologların hayatlarını kazanmak için başka bir yol bulmaları gerekiyordu. Endirekt dataya göre ilk yükselenli doğum haritası yaklaşık MÖ 450 yılına dayanır ve hemen Yunanistan’a yayılmıştır.

İlk bilinen çivi yazısı yükselenli doğum haritası MÖ 410 tarihlidir. En geç örneği ise MÖ 69 yılına aittir. (Rochberg 1998: 3–4). Babilli doğum haritası örneği, bir çocuğun geleceğini ve hayatının gidişatını öngörmektedir, çocuğun doğduğu andaki gezegenlerin konumuna dayanarak. Bu aslında, doğumdan önceki gün batımından itibaren almır (çünkü Babilliler, ve diğer Ay takvimi kullanan çoğu insan toplulukları, günün başlangıcını gün batımı olarak alır.) Daha sonra, doğum saati günün belirli bir çeyreği içinde (6 saatlik dilim) olacak şekilde belirlendi.

En iyi bilinen eski yükselenli doğum haritası, 29 Nisan 410 (MÖ) tarihinin gökyüzünü tasvir eder. Metnin tercümesi şöyledir:

Nisannu, 14. gece(?), ... Sumu-usur’un oğlu, Sumu-iddina, [---]soyundan gelen, doğdu. Bu sırada Ay, Akrep’in kışkacının altındaydı, Jüpiter Balık’taydı, Venüs Boğa’daydı, Satürn Yengeç’teydi, Mars İkizler’di. Merkür batmıştı, görün[emiyordu]. [---] (Şeyler?) senin için uğurlu olacak. (Rochberg 1998: 56)

Öngörüler genel olma eğilimindeydi, daha çok karakter hakkındaydı, somut tahminlerden kaçınılırdı. Erken doğum haritaları ayrıca sözde-horoskopik tahminler içerirdi. Bunlar daha ziyade tutulmalarla ilgiliydi:

[---] (Eğer) bir çocuk doğduğunda, bebekliğinde bir Güneş tutulması olursa: Yabancı bir şehirde ölür, babasının evi dağılır. (Rochberg 1998: 14)

Bir kural olarak, yükselenli doğum haritalarıyla yapılan öngörüler pozitif olurdu. Bir çocuğun zengin olmayacağı öngörülürse, tahminin içinde hâlâ zengin olabilmesi için bir yol bulunurdu.

Zamanla, gezegenlerin pozisyonu giderek daha önemli hâle geldi ve Zodyak'taki yerleri keskinlikle işaretlenmeye başlandı. Örneğin MÖ 235 tarihli doğum haritasında, bütün gezegenlerin Zodyak konumları bir derece kesinlikle işaretlenmişti. (Rochberg 1998: 84–85). Aslında, Babil astrolojisinde gezegenler en güçlü unsurdur. Yükselenli Doğum Haritaları da gezegenlerin rölatif pozisyonunu, özellikle Güneş'le olan ilişkisini gözetirdi. Hellenistik dönemde, gezegenlerin dominasyonu (ev sahipliği / burç yöneticiliği) ve sürgünü (zararda olması) öğretisi, Babil'deki gezegenin gizli evi kavramıyla başladı. Bu, bir gezegenin, belirli bir Zodyak burcunda konumlanmasının ona ilave etki vermesi kavramıdır.

Kaldeli doğum haritalarında, ev sistemleri ve burcun önemi hariç (bunlar daha ileri menşelidir) astrolojinin bütün temel unsurları gözlemlenebilir. Astrolojinin çok uzun bir tarihi vardır. Yine de, Mezopotamya astroloji tarihinde, uzun gözlemler sonucu burçların ve gezegenlerin etkilerinin keşfedildiği savını destekleyecek bir kanıt yoktur. Bunun yerine, o anın gereklerine göre doğum haritalarının düzenlenmesi ve kombinasyonu gözlemlenebilir.

Esnek bir yorumlama yöntemi ilk olarak gelişti, ancak bundan sonra doğum haritası çıkarma kuralları ve çerçevesi oluşturuldu. Mezopotamya doğum haritalarında önemli bulunan bazı unsurlar daha sonra kullanılmamaya başlandı - örneğin ay fazları ve bir sonraki ay tutulmasının zamanı göz önünde bulundurulurdu.

Astroloji Hellenistik dönemde geliştirilmiş olsa da, ideolojisi çoktan Mezopotamya döneminde oluşturulmuştu. Daha sonraki gelişmeler ancak detayları daha rafine hâle getirmekten ibaretti.

Görünüşe göre aynı isimdeki modern sözdebilimin, antik selefine dayandığı konusunda şüpheye mahal yoktur. Pek çok başka sözdebilim, metodunu astrolojiden ödünç almıştır. Örneğin, pek çok doğum haritası, yıldızlı gökyüzünü göz önünde bulundurmadan çıkarılmıştır. Nümeroloji gelişmiştir. Kartlarla gelecekte haber verilmiştir, vb. İlk adımda, tüm bu disiplinler sayısal veya veri toplamalı ve işlemeli tekniklere benzeyen teknikler kullanılmaktadır, ve bu sebeple bilimsel oldukları iddiasındadır. İkinci adımda, bu ürün katı algoritmalar kullanılarak prognozla ilgili yorumlanır. Yorumlama tarzı çok önemli rol oynar. Bu, antik astrolojiyi sözdebilimlerin ana köklerinden biri yapar, özellikle biçimsel rasyonalizm temelli olanlarının – öngörü fiziksel olarak belirlenmiş etkilerden türetilmektedir, ama bilimsel metodla ispat edilemez.

Antik Yunan Felsefesinde, Astronomisinde ve Kozmolojisinde Bilimsel Düşüncenin Unsurları

Antik Yunan'da mitik düşünme şeklinden felsefi ve bilimsel düşünceye değişimi bir süreç olarak fark edebiliriz. Mitik dünyanın çöküşü, bugüne kadar muhafaza edilmiş destanlarda görülebilir.

Ilyada ve *Odyseia*'da, Homeros karşılaştırmalar kullanır, bu mitik değil poetik bir metoddur. Homeros'un tanrıların eylemlerini, kavgalarını, aşk maceralarını tasvir etme şekli gösteriyor ki mitik düşünme şekli, bir şairin karakteristiği hemen hemen hiç değildir. Homeros dünyanın nasıl

oluştığı sorusunu sormaz. Hesiod, *Theogony*'de dünyanın başlangıcını betimleyerek tanrıları ve mitleri sistematize etmeyi başlatarak, bunu yapar. Bununla birlikte mitik dünyanın temeli paramparça olur. Hesiod'un tanrıları birbiriyle bağlantılıdır, bir şekilde vücut bulmuşlar ve gelişmişlerdir. Onun tanrıları kişileşmiş doğa güçleridir (elementlerdir), bir tarihi süreçten dolayı ortaya çıkmıştır. Başlangıçta Kaos vardı, bu, modern matematikte kullanılan kelimenin anlamı gibi düzenin mutlak antitezi değildi. Dünyanın nasıl oluştuğu hususunda Hesiod'un anlayışını İyonyalı filozoflarla karşılaştırsak, görürüz ki bu kavramlar çok benzerdir. Her element birebir karşılaştırılabilir.

Hesiod	Anaximander	Anaximenes
Kaos	Arke (İlk töz)	Hava
Eros	Soğuk ve sıcaklığın ayrımı	Kalınlaşma ve incelme
Dünya (Gaia) ve Tartaros	Toprak ve hava	Toprak ve hava
Gece ve Gündüz	Ateş küresi	
Gökyüzü (Uranos), Gaia'dan	Göksel cisimler	Göksel cisimler (Dünya'dan)
Dağlar, denizler, okyanuslar	Deniz (okyanustan)	Deniz

Tablo 1. Dünyanın başlangıçlarının karşılaştırması (Kessidi 1972: 121).

Hesiod felsefi düşünceye doğru uzun bir adım attı. Miletli Thales, dünyanın mitik yorumunu felsefi bir yorum için bırakan ilk isim oldu. Ona göre, varlığın kaynağı gerçekliğin içindeydi, doğaüstü bir şeyde değildi, doğanın dışında bir şeyde değildi. Su, her şeyin başlangıcıydı, sonsuz maddeydi, ebedi hareket hâlindeydi. Her şey oluşur ve bozulurdu, ama ilk töz değişmez ve ebediydi. Miletli Anaximander hiçbir elementi birincil saymadı. Onun birincil tözü soyut bir orijinal maddedir, sonsuzdur, belirsiz *apeiron*'dur.

Bunu, her şeyin içine konduğu bir ilksel madde olarak görmek ciddi bir hata olacaktır, modern insanın kabul ettiği ve kavradığı gibi. (Moore 1991: 17). *Apeiron* kelimesi, Yunancada 'sınırsız, sonsuz, sonu olmayan, sayılamaz' vb. (ikinci anlamı 'deneyimsiz, yetersiz, mukaddes olmayan') anlamındadır. Bu kelime *peirar* sözcüğünün zıttıdır, bu 'sınır, limit, uç, hudut, son' vb. anlamındadır. Anaximander, kozmolojisinde, tanımlanabilen ile tanımlanamayanı zıtlaştırır. Yunanlar için *peirar*, anlayabilecekleri bir şeydir. Bu kelime, *apeiron*'a göre pozitif bir anlamdadır. *Apeiron* ise anlaşılabilir, kötüdür, negatiftir. *Apeiron*, var olan her şeyin oturduğu yerdir, kendi kendine zıt olarak aynı zamanda. Böylece, bir şey olmaktan bu şeyin olumsuzu olmaya geçiş sağlanır, örneğin soğuktan sığağa. Anaximander'e göre şeyler elementlerin niteliksel değişimlerinden meydana gelmez, ebedi hareketin sebep olduğu zıtların ayrışmasından meydana gelir. *Apeiron*'u 'madde' diye yorumlayabilir miyiz bilmiyoruz. Uzamsal mı, matematiksel olarak sonsuz mu bilmiyoruz. Ama biliyoruz ki etrafımızı kaplayan tanımlanamaz ve belirlenemez olandır. Var olan, *peirar* olarak var olur, ama onun başlangıcı ve sonu *apeiron*'dur.

Pythagoras'ın felsefesi, ideal bir obje olarak sayılar kavramına dayanır. Onun kozmogonisi hakkında çok şey bilinmez; Philolaus aracılığıyla bir şeyler muhafaza edilmiş olabilir. Küresel Dünya ve göksel cisimler fikri Pythagoras'tan geliyor olabilir. Onun ruhsal öğretisi daha

önemlidir. Bu, İran ve Mezopotamya dinlerinden etkilenmiştir. Ayrıca Yunanistan'a yayılmaya başlayan astrolojik düşünme biçimini destekleyen ideolojiden etkilenmiştir.

Efesli Heraklitos, ateşi birincil töz olarak kabul eder. Ateşten su, toprak, hava ve tekrar ateş çıkar. Ateş değişkendir, Dünya değişkendir. İçinde değişmez hiçbir şey yoktur. Dünya'nın dönmesi ve evrenin zamansal sonsuzluğu prensibi, Heraklitos'tan gelmektedir.

Elealı Parmenides'in Dünya'yı küresel kabul ettiği bilinmektedir. Gündüz yıldızının ve akşam yıldızının aynı yıldız olduğunu ilk o buldu. Ancak o bu bilgiyi felsefi bilgi kadar önemli bulmuyordu. Parmenides mantık ve zihin arasındaki farkı keşfetti ve hakikat ile kanaat (gerçek ile görüş) arasındaki farkın altını çizdi. Onun ana fikrine göre, sadece tek bir ebedi varlık vardır – kendisi ile aynı olan, değişmez, hareketsiz, sabit. Gerçeklik, tekil, değişmeyen bir bütündür. Elealı Zeno da böyle düşünür. "Çokluğun" ve hareket halindeki varlığın varlığına dair sağduyulu inancın paradokslara götürdüğünü ispat etti. İlginçtir ki Parmenides ve Zeno için mantıksal sonuçlar, ampirik olgulardan daha önemlidir.

Plato'nun kozmolojisi ilginç ve karmaşıktır, ama çok da mitiktir. *Devlet ve Timeos* diyaloglarında aynı kozmolojik model tasvir edilir. Dünya aynı şafttaki sekiz eşmerkezli küreden oluşmaktadır. Hepsi farklı hızlarda dönmektedir. En dıştaki küre sabit yıldızlar içindir. Diğerleri gezegenler içindir. Dünya, çemberlerin merkezindedir. Dünyadan bütün küreler aynı müşterek yüzeydedir. (*Republic* 616b–617b).

Timeos'ta, aynı modeli Dünya'nın ruhuna bağlanmış hâlde buluruz. Ruhun materyali, yıldızların ve gezegenlerin farklı hareketleriyle karıştırılmıştır ve uygun matematik strüktür verilmiştir. Dıştaki sabit yıldızlar küresi, "Aynılık" çemberidir, diğer küreler gezegenler içindir ve bunlar "Farklılık" çemberindedir. Bir insanın benzerlikleri fark etme becerisi, insanın ruhunun rotasyonunda Dünya'nın ruhunun "Aynılık" rotasyonu ile senkronize olduğunu gösterir. Aynı şekilde, bir insanın farklılıkları görme becerisi insanın ruhunun dönüşünün, Dünya'nın ruhunun "Farklılık" dönüşüyle senkronize olduğunu gösterir. (*Timaeus* 31–37).

İki diyalogda da kürelerin hareketlerinin sebepleri tasvir edilmiştir. *Devlet*'te daha fazla bilgi bulunabilir. Üç Moira vardır. Ananke'nin (zorunluluk) kızlarıdır. Bunlar Lachesis, Clotho ve Atropos'tur. Clotho (şimdiki zamandaki şeyler), "Aynılık" küresinin dönmesine yardım eder. Atropos (gelecek şeyler) "Farklılık" kürelerinin dönmesine yardım eder. Bunlar daha yavaş döner, en dıştaki küre gibi. Lachesis (geçmiş şeyler) gezegenlerin retrograd hareketine (geri gitmesine) sebep olur. Gezegenlerin farklı hızları, örneğin Güneş'e uzaklık ve Güneş'e yakınlık, gücün zayıflaması ile açıklanır. (*Republic* 617c-e)

Plato'ya göre dünyamız biriciktir ve sabit yıldızlar küresi onun hudutudur. Eğer her şey bu hudutun içinde var oluyorsa, bu hudutun dışında ne var sorusunu sorabiliriz. Daha sonra, burası aşkın bir yer veya öteki dünya için kullanıldı. Orta Çağ'da Cennet'in sabit yıldızlar küresinin dışında olduğunu düşünmek popüler bir fikirdi. Bu görüş, evreni iki farklı bölgeye ayırır.

Plato'nun modeli, kendi zamanının gözlemsel astronomisiyle örtüşür ama ancak niteliksel olarak. Daha önemlisi onun felsefi ve mitik konusudur.

Knidoslu Eudoxus, mitik açıklamaları bir kenara bıraktı ve gezegenlerin hareketi için sadece geometrik argümanları kullandı. Bu bilimsel astronominin gerçek başlangıcıydı. Retrograt (geri gitme) hareketini açıklamak için birbirine bağlı küreleri kullandı. Bazı problemlerine rağmen teorik düşüncenin önemli bir ürünüydü. Aristoteles daha sonra onun fikirlerini kullandı.

Aristoteles, Eudoxus'un evren modelini kullandı. Ama güncel astronomik gözlemleri açıklayabilmek için 55 küreye ihtiyaç duyuyordu. Gezegenlerin hareketleri, Aristotelesçi beş element teorisine kolaylıkla açıklanabiliyordu. Dört element dünyasaldı veya Ay-altı âleme aitti. İki – ateş ve hava – hafifti, onların doğal eğilimi evrenin merkezinden kaçmaktı. Yukarı doğru hareket ederlerdi. İki dünyasal element – toprak ve su – ağırdı. Onların doğal eğilimi aşağı doğru düşmektir, gidebildikleri kadar evrenin merkezine doğru düşmek istiyorlardı. Ay'dan itibaren ise dışarıya doğru evrendeki tüm küreler, beşinci elementten oluşmaktaydı. Beşinci elementin hareketi daireseldi. Tüm bu açıklama çok düzenlidir, ancak evrendeki tüm tözlerin birliği prensibini terk etmek zorunda kalırız. Yine de, bilimsel bir disiplin olarak astronomi, Eudoxus'un ve Aristoteles'in çalışmalarının en önemli sonucu sayılabilir. Onlardan sonra, bilimsel astronominin gelişimi, ayrıntılar üzerine çalışmaktan ibarettir, metod kabaca aynı kalmıştır: gözlem, bulguları de-mitolojize edilmiş teoriye uygun hâle getirme ve teoriyi gözlemlerle test etmek.

Astrolojinin Antik Yunan Bilimsel Düşüncesi Üzerinde Etkisi

Mezopotamya, Yunan kültürünü daha önce düşünülenenden çok daha fazla etkilemiştir. (West 1999: 10–33). Bu astronomiyi ve astrolojiyi de içerir, 2. tabloda örneklendirildiği gibi. Daha yakından baktığımızda bu, Zodyak'taki ve Zodyak'a yakın takımyıldızların isimleri için doğrudur, ama istisnalar da vardır. (Koch 1989: 111–112; Rochberg 1998: 29–30). Kuzey Kutbuna yakın takımyıldızlar, örneğin *Ursa Major* (Büyük Ayı) ve *Ursa Minor* (Küçük Ayı), farklı isimlere sahiptir. *Perseus* takımyıldızı Mezopotamya'da 'Yaşlı Adam' diye adlandırılır, *Orion* ise "Göklerin Çobanı". Gökyüzünün aynı bölgesinde bulunan bazı takımyıldızlar tamamen farklıdır. Örneğin, *Kova*'nın kuzey kısmı ile *Pegasus*'un yarısı, Mezopotamya'da 'Kırlangıç' diye bir takımyıldız oluşturur. (Kugler 1913: 5–11). *Terazi*'nin Julius Caesar'ın onuruna (Allen 1963: 271) oluşturulduğu yaygın görüşüne rağmen, tablo 2 göstermektedir ki *Terazi* çok daha eski bir takımyıldızdır. Bu olgu Kugler (1913: 10–17) tarafından bilinmektedir.

Astroloji, birincil olarak Zodyak'taki takımyıldızları kullandığı için, Mezopotamya'dan Yunanistan'a geçen takımyıldızların isimlerinin pek değişmeden taşındığını gözlemleyebiliyoruz. Diğer takımyıldızların isimleri ise çok daha fazla değişikliğe uğramıştır.

Yunan tarihinin arkaik periyodunun sonunda, astrolojiden çok astronomi vardı. Yıldızlı gökyüzü denizciler için ve tarımla uğraşanlar için büyük önem teşkil ediyordu. Yunanistan'da bir yıldız dini veya bir yıldız kültürü yoktu. Makul bir şekilde kesindir ki astrolojik düşünce orada evrilmedi,

ama Anadolu ve Mısır üzerinden Mezopotamya'dan ithal edildi. Yunanlıların kendileri de astrolojilerinin Babil menşeli olduğunu çeşitli kaynaklarda doğrulamaktaydı. Bunların en önemlisi Kaldeli Berossus'tur. (Bel usur)

Yunanistan'da astrolojiye büyük ilgi vardı çünkü diğer gelecek öngörme yöntemlerine göre çok daha rasyonel görünüyordu. Bu büyük ihtimalle astrolojinin 20. yüzyılda bir yeniden canlanma yaşanmasının da arkasında yatan sebeplerden biridir.

Akadça İsim	Türkçe Tercümesi	Yunanca İsim	Modern İsim
tû 'amû rabûtû	Büyük İkizler	Dioscuri	Alpha ve Beta Geminorum
alluttu	Yengeç	Karkinos	Cancer
urgulû	Aslan	Leon	Leo
şarru	Kral	Basiliscus	Regulus (Alpha Leonis)
şir 'u Şala	Sala'nın Buğday Başağı	Stachus	Spica (Alpha Virginis)
ereqqu	Vagon	Arktos	Ursa Major
ereq şamê	Göklerin Vagonu	Arktos Ellasson	Ursa Minor
alû	Göklerin Boğası	Taurus	Taurus
nirâhu	Yılan	Idra	Hydra
âribu	Kuzgun	Kratir + Korax	Crater + Corvus
zibânîtu	Terazi	Zygos	Libra
erû	Kartal	Aetos	Aquila (çoğunluğu)
nûnu	Balık	Ichthus Notios	Piscis Austrinus
uridimmu	Kuduz Köpek	Thirion	Lupus + Zeta Scorpii
zuqâqîpu	Akrep	Skorpios	Scorpio
suhurmâşu	Keçi-balık	Aigokeros	Capricornus

Tablo 2. Mezopotamya ve Yunan Takımyıldızlarının Eşleştirmesi (West 1999: 29).

Astrolojik fikirler, Stoacılığın kurucusu Kıbrıslı Zenon'u da etkiledi. Stoacı felsefeye göre insan bir mikrokozmostur, makrokozmos ile insicamlıdır. Yunan şair Aratus, iki astronomik ve iki astrolojik şiir yazmıştır ve bu fikirleri yaygın bir şekilde biliniyor kılmıştır. Helenistik gelenek astrolojiyi MÖ birinci yüzyılda Kaldelilerden alıp benimsemiştir.

Daha önceki dönemlere ait Yunan doğum haritalarına referanslar varsa da, (en erkeni MÖ 72 yılına ait), bir papirüse yazılan ilk Yunan doğum haritası MÖ 10 yılı tarihlidir. (Neugebauer & van Hoesen 1959: 161).

MÖ üçüncü yüzyılda, Berossus'un Kos adasında kendi okulunda astroloji öğrettiği zamanlarda, Aristarchus Güneş-merkezli kozmoloji üzerinde düşünmekteydi. Daha önce Güneş'in Dünya'dan çok daha büyük olduğunu ispatlamıştı. Astronomlar Aristillus ve Timoharis, Büyük İskenderiye

Kütüphanesinde çalışmaktaydılar. Ellerinin altında yarım milyon manüskript vardı. Onların sonuçlarını Apollonius kullandı ve ‘Episiklik’ (Küçük bir çemberin merkezinin, daha büyük bir çemberin çevresinde hareket etmesi) teorisini geliştirdi.

Antik bilim adamları modern anlamda bilimsel olgulardansa daha ziyade evrensel felsefi hakikati aramaktaydı. Ama astronomi bir istisnaydı. Doğa bilimleri genel prensiplerle ilgilenirken, astronomi ve astroloji olayları “kaydetme” gayesindeydi. Bu şu anlama geliyordu: Astrologlar (astronomlar) yıldızların konfigürasyonunun zamanını ve mekanını önceden tahmin edebilmek zorundaydı. Ve bunların muhtemel sonuçlarını bilmek zorundaydılar, iyi ya da kötü. Astronomik öngörüler, gözlemlerle doğrulanabilirdi ama astrolojik yorumlama astrologlara kaçamak cevap verme fırsatı verdi. Astronominin/astrolojinin Antik Yunan’da modern anlamda en bilimsel disiplin olduğunu söylemek bir mübalağa olmayacaktır. Yine de, astrolojinin veya astronominin otoritesini olduğundan fazla görmemeliyiz. Astronomi, **sadece** olayları “kaydetmekle” meşguldü, halbuki felsefe hakikati bulmak zorundaydı, bu onlar için çok daha önemliydi.

Zodyak astrolojisi döneminde, dünyasal olayların göksel olaylar sebebiyle meydana geldiğine inanmak oldukça normaldi. Olağandır ki, sebep-sonuç ilişkisine şüphe etmeden inanmaya astrolojinin tesiri yol açmış olabilir. Modern bilimde, sebep-sonuç ilişkisine güçlü bir inanç gözlemlenmektedir, aynen antik felsefedeki gibi. Bilimin ana prensiplerinden biri astrolojinin kehanetleri altında ortaya çıkmış ve gelişmiş olabilir.

Antik Yunan kültüründe eleştirel düşüncenin ortaya çıkışıyla, görünen rasyonelliğine rağmen astroloji de eleştirilerin hedefi oldu. Bilinen ilk astroloji kritiği filozof Carneades oldu. Ama, öyle görünüyor ki aynı yüzyılda Yunanistan Roma hükümrancılığına girince eleştiriler durdu. Romalı dünya görüşü eleştirel değildi ve alametlerle doluydu, bunlar astrolojiyi kolaylıkla kabul edilebilir kıldı.

Benzer şekilde, antik felsefede ve bilimde sebep-sonuç ilişkisine inanç da dikkate değerdir. Kimse sormuyor ki, örneğin, nedenselliğe nedensel olma hakkını ne verdi? Daha önce değinildiği gibi, yıldız kaderciliği (astral fatalizm) döneminde alametler, bilgiler tarafından gözlemlenen fenomenler olarak görülürdü, ama alametlerin kendileri öngörülen olaya sebep olmazdı. Ancak Zodyak astrolojisi döneminde, göksel olayların doğrudan dünyasal gelişmelere sebep olduğu düşünülürdü. Çok yüksek ihtimaldir ki, antik felsefedeki ve modern bilimdeki nedensellik ilkesi oradan kaynaklanıyor olabilir. Bu nedenle, mümkündür ki nedensellik ilkesi, modern bilimin temel taşlarından biri, astroloji altında ortaya çıkmıştır ve gelişmiştir.

Astrolojinin antik zamanlardaki önemi, en güzel Claudius Ptolemy’nin çalışmasıyla örneklendirilebilir. Ptolemy, antik zamanın en etkili astronomu ve astroloğu olarak kabul edilir.

Ptolemy, İskenderiye’de MS 2. yüzyılda yaşadı ve çalıştı. O dönemde astronomi ve astroloji iki ayrı terim olmasa da, Ptolemy bu iki terim arasında net bir ayırım yaptı ve her iki konuda da ayrı ayrı birer kitap yazdı. Meşhur kitabı *Almagest*, genişçe astronomi hakkındaki çağdaş anlayışı kapsar ve bu kitap 15. yüzyıla kadar en etkili astronomi kitabı olarak kalmıştır. Yazar aslında onu asıl kitabı, astrolojik *Tetrabiblos*’a veya Dört Kitaba astronomik bir girizgah olarak görmekteydi. Modern araştırmalar gösterdi ki *Almagest*’te Ptolemy, kendisinden üç yüzyıl önce yaşayan Hipparchus’un eserlerine sırtını dayadı. Onun eserini kendi niyetlerine uydurmak için eğip büktü. Bunun için var olamayacak sonuçları düzeltti ve gözlemleri tasvir etti. (Newton 1978). *Tetrabiblos*’ta tasvir ettiklerinin tek amacı astrolojik hakikatti. Ptolemy’nin astronomik ve kozmolojik görüşleri bugün çok iyi bilirse de, astrolojik çalışması hakkında çok daha az şey biliyoruz. Burada, astronomide de olduğu gibi, Ptolemy bir sistematize edicidir, bir mucit değildir – çalışmaları Vettius Valens ile kıyaslanabilir, ama çok daha kapsamlıdır ve çok daha fazla şöhret ve prestij kazanmıştır. Bu dönemin bir karakteristiği olarak, metin referansları içermez. Bu sebeple, daha önceki çalışmaların özeti ile yazarın katkısını ayırt etmek imkansızdır.

Tetrabiblos’ta Ptolemy, bilimsel yaklaşımı muhafaza etmeye çalışır, mistisizme veya ilahi müdahaleye sapmamaya özen gösterir. *Tetrabiblos*’un ilk kitabında, astrolojiye teknik açıdan bakar ve ikiye ayırır: evrensel astroloji (örneğin astro-coğrafya) ve kişisel astroloji (örneğin tıbbi astroloji veya yükselenli doğum haritası temelli astroloji). İkinci kitap evrensel astrolojiyle ilgilenir, üçüncü ve dördüncü kitap kişisel astrolojiyle. Son iki kitap, tartıştıkları konulara göre üç bölüme ayrılır: a) doğum alametleri, b) doğum anı ve c) doğumdan sonra ne olacağı.

Sonuç

Antik astroloji, her zaman çeşitli sözdebilimlerin manevi direği olmuştur ve hâlâ öyledir. Astroloji, sözdebilimlerin doğasını anlamak için anahtar konumdadır. Bunu eleştiri amaçlı da yapabiliriz, onlarda rasyonellik izleri bulmak için de. Daha önce anlatılanlara ek olarak, sözdebilimlerin analizi bize insan düşüncesini çalışma ve bilimsel inancı tanımlama hususunda yeni olanaklar sunar. Bazen güvenilir bilgi edinmenin tek yolu bilimsel akıl yürütmedir stereotipini dikkate almamak daha elverişli olacaktır. Bilimsel inancın daha etkin bir tanımı, sözdebilimlerin kritiğinde yeni yaklaşımlara olanak sağlayacaktır. Bu aynı zamanda bilimsel ideolojistlerin sözdebilimlere müphem baştan savma cevaplarına bir eleştiri imkanı tanıyacaktır. Çünkü, bu belirsiz kaçamak cevaplar, paradoksal olarak pratik bilimlerde sözdebilimsel eğilimlere yol açmaktadır.

Bu konuya daha yakından bir bakış, beklenmedik bir şekilde ortaya koydu ki diğer antik pratiklerle karşılaştırıldığında antik astroloji, modern bilimin gerekliliklerine daha fazla riayet etmektedir. Bazı önemli bilimsel paradigmlar astroloji ile başlamış olabilir. Bunu göz önünde bulundurursak, astronomi tarihi ile astroloji tarihini ayırma pratiğine göz yummamalıyız. Çünkü

bu bilimsel objektifliğe uygun olmaz. Aynı zamanda [incelenen] yazarlarının kanılarına da uygun olmaz. Lynn Thorndike (1929: 3–4) ve Paul Feyerabend (1975) bu hususlarda uyarılmışlardır. Öyle görünüyor ki eğer antik astrolojiyi de göz önünde bulundurursak, astronomi tarihi genel olarak çok daha az soru işareti barındıracaktır. Astronomi tarihinin revize edilmeye (gözden geçirilip değiştirilmeye) ihtiyacı yoktur. Sansürün yokluğu onun bilimsel itibarını düşürmez.

Alıntılama formatı: Kasak, Enn. "Ancient astrology as a common root for science and pseudo-science." *Folklore: Electronic Journal of Folklore* 15-17 (2001): 85-104.

Kaynakça

- Allen, R. H. 1963. *Star Names, Their Lore and Meaning*. New-York: Dover Publications.
- Barton, T. 1994. *Ancient astrology*. London & New-York: Routledge.
- Boll, F. 1926. *Stern Glaube und Sterndeutung*. Leipzig & Berlin: B. G. Teubner.
- Bram, J. R. 1975. *Ancient Astrology Theory and Practice. Matheseos Libri VIII by Firmicus Maternus*. Translated by J. R. Bram. New Jersey.
- Brown, D. 2000. *Mesopotamian Planetary Astronomy-astrology*. Cuneiform monographs 18. Groningen: STYX.
- Feyerabend, P. 1975. *Against Method. Outline of an anarchistic theory of knowledge*. London: New Left Books.
- Hunger, H. 1992. *Astrological Reports to Assyrian Kings*. Helsinki.
- Hübner, W. 1982. *Die Eigenschaften der Tierkreiszeichen in der Antike*. Wiesbaden.
- Knappich, W. 1967. *Geschichte der Astrologie*. Frankfurt am Main.
- Kasak, E. & Veede, R. 2000. Mesopotamia planeedinimedest [*About Mesopotamian names of Planets*, in Estonian]. *Akadeemia*, 6, pp 1223–1246.
- Kessidi, F. H. *Ot mifa k logosu* [*From Myth to Logos*, in Russian]. Moskva: Mysl.
- Koch, J. 1989. *Neue Untersuchungen zur Topografie des babylonischen Fixsternhimmels*. Wiesbaden: Otto Harrasowitz.
- Korsch, H. 1935. *Grundriss der Geschichte der Astrologie*. Düsseldorf.
- Kugler, F. X. 1913. *Sternkunde und Sterndienst in Babel. Ergänzungen zum Ersten und Zweiten Buch*. Münster.
- Lindsay, J. 1971. *Origins of Astrology*. London.
- Moore, A. W. 1991. *The Infinite*. London & New-York: Routledge.
- Neugebauer, O. 1975. *A History of Ancient Mathematical Astronomy*. Berlin, Heidelberg & New York: Springer-Verlag.
- Neugebauer, O. & van Hoesen, H. B. 1959. *Greek Horoscopes*. Philadelphia.
- Newton, R. R. 1978. *The Crime of Claudius Ptolemy*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press.
- Nikula, R. A. 1993. *Astrologian Historia*. Helsinki.
- Ptolemy, C. 1964. *Tetrabiblos*. The Loeb Classical Library. Cambridge.
- Rochberg, F. 1998. *Babylonian Horoscopes*. Philadelphia.
- Tester 1987 = Macmillan Company Tester, S. J. *A History of Western Astrology*. Suffolk: The Boydell Press.
- Thorndike, L. 1929. *A History of Magic and Experimental Science*. New-York: Ferris.
- van der Waerden, B. 1991. *Science Awakening II. The Birth of Astronomy. (in Russian)*. Moskva: Nauka.
- West, M. L. 1999. *The East Face of Helicon*. Oxford & New-York: Oxford University Press.