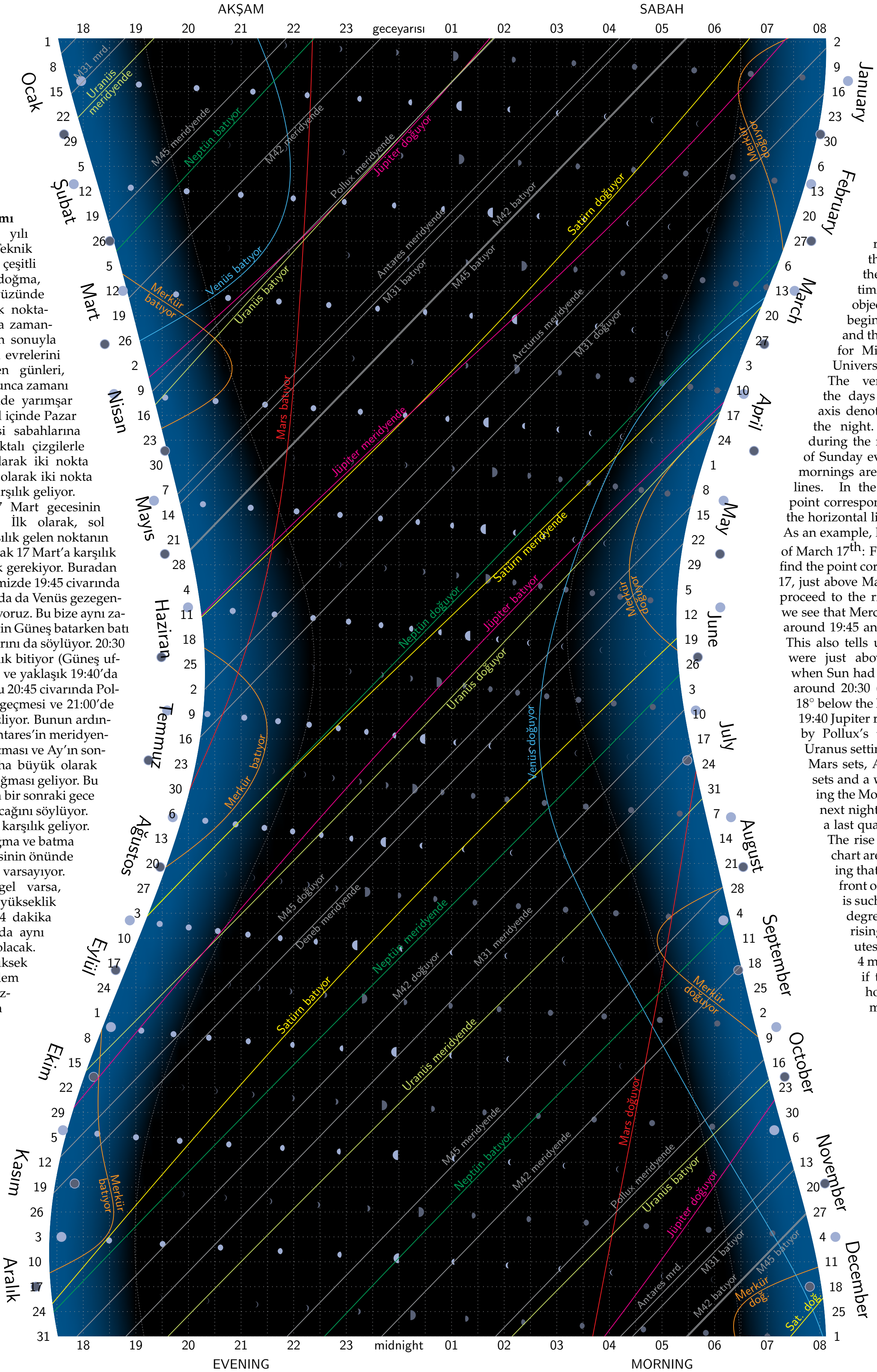


Küçülen Ay (Ay'ın doğuş zamanları)	Büyüyen Ay (Ay'ın batış zamanları)	Yeni Ay	İlk Dördün	M31: Andromeda Gökadası
		Dolunay	Son Dördün	M42: Avcı Bulutsusu
				M45: Ülker (Yedi Kızkardeşler)



Çizelgenin Kullanımı

Bu çizelge 2017 yılı için Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde çeşitli gök cisimlerinin doğma, meridyenden (gökyüzünde ulaştıkları en yüksek noktadan) geçme ve batma zamanlarını, alacakaranlığın sonuyla başlangıcını ve Ay'ın evrelerini veriyor. Dikey eksen günleri, yatay eksen gece boyunca zamanı gösteriyor. Gece içinde yarımşar saatlik aralıklar ve yıl içinde Pazar akşamlarını Pazartesi sabahlarına bağlayan geceler noktalı çizgilerle belirtiliyor. Düşey olarak iki nokta arası bir güne, yatay olarak iki nokta arası beş dakikaya karşılık geliyor. Bir örnek olarak 17 Mart gecesinin olaylarına bakarsak: İlk olarak, sol tarafta 19 Mart'a karşılık gelen noktanın üstünde yaklaşık olarak 17 Mart'a karşılık gelen noktayı bulmak gerekiyor. Buradan sağa doğru ilerlediğimizde 19:45 civarında Merkür, 20:10 civarında da Venüs gezegenlerinin batışını görüyoruz. Bu bize aynı zamanda bu gezegenlerin Güneş batarken batı ufkuyla yakın olduklarını da söylüyor. 20:30 civarında alacakaranlık bitiyor (Güneş ufukun 18° altına iniyor) ve yaklaşık 19:40'da Jüpiter doğuyor. Bunu 20:45 civarında Pollux'un meridyenden geçmesi ve 21:00'de Uranüs'ün batması izliyor. Bunun ardından Mars'ın batışı, Antares'in meridyenden geçişi, M31'in batması ve Ay'ın sondördünden biraz daha büyük olarak 23:35 dolaylarında doğması geliyor. Bu sembol aynı zamanda bir sonraki gece Ay'ın daha küçük olacağını söylüyor. altında kaldığı anlara karşılık geliyor. Çizelgede verilen doğma ve batma zamanları, ufuk çizgisinin önünde bir engel olmadığını varsayıyor. Eğer böyle bir engel varsa, her bir açı derecesi yükseklik için doğma zamanı 4 dakika geç, batma zamanı da aynı miktarda erken olacak. Benzer biçimde, yüksek bir noktadan gözlem yapıldığı için ufuk çizgisi olması gerekenin altında ise, doğma ve batma zamanlarının düzeltilmesi gerekecek.

Using the Chart

This chart gives the rise, transit (reaching the highest point in the sky) and setting time for various stellar objects, the end and the beginning of the twilight, and the phases of the Moon for Middle East Technical University in the year 2017. The vertical axis denotes the days and the horizontal axis denotes the time through the night. Every half hour during the night and the nights of Sunday evenings and Monday mornings are indicated by dotted lines. In the vertical lines, each point corresponds to a day; and for the horizontal lines to five minutes. As an example, let's look at the night of March 17th: First of all, we need to find the point corresponding to March 17, just above March 19 mark. As we proceed to the right from this point, we see that Mercury and Venus set at around 19:45 and 20:10, respectively. This also tells us that these planets were just above western horizon when Sun had set. Twilight ends at around 20:30 (meaning the Sun is 18° below the horizon) and at about 19:40 Jupiter rises. This is followed by Pollux's transit at 20:45 and Uranus setting at 21:00. After this Mars sets, Antares transits, M31 sets and a waning moon (meaning the Moon will be smaller the next night) slightly larger than a last quarter at about 23:35. The rise and set times in the chart are calculated by assuming that there is no obstacle in front of the horizon. If there is such an obstacle, for each degree angle of its height rising time will be 4 minutes late and setting time 4 minutes early. Likewise, if the horizon is below horizontal, an adjustment has to be made.

Waning Moon (Moon rising)	Waxing Moon (Moon setting)	New Moon	First Quarter	M31: Andromeda Galaxy	doğuyor: rising
		Full Moon	Last Quarter	M42: Great Nebula in Orion	meridyende: transit
				M45: Pleiades (Seven Sisters)	batıyor: setting