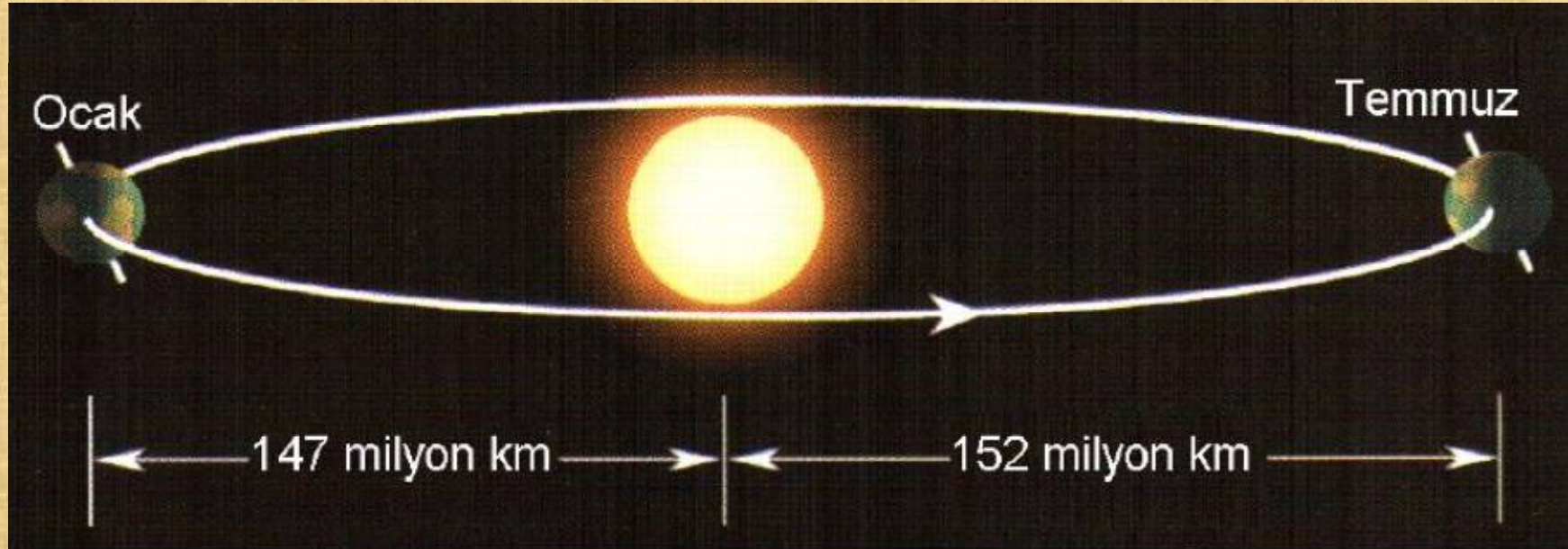


# BÖLÜM 3

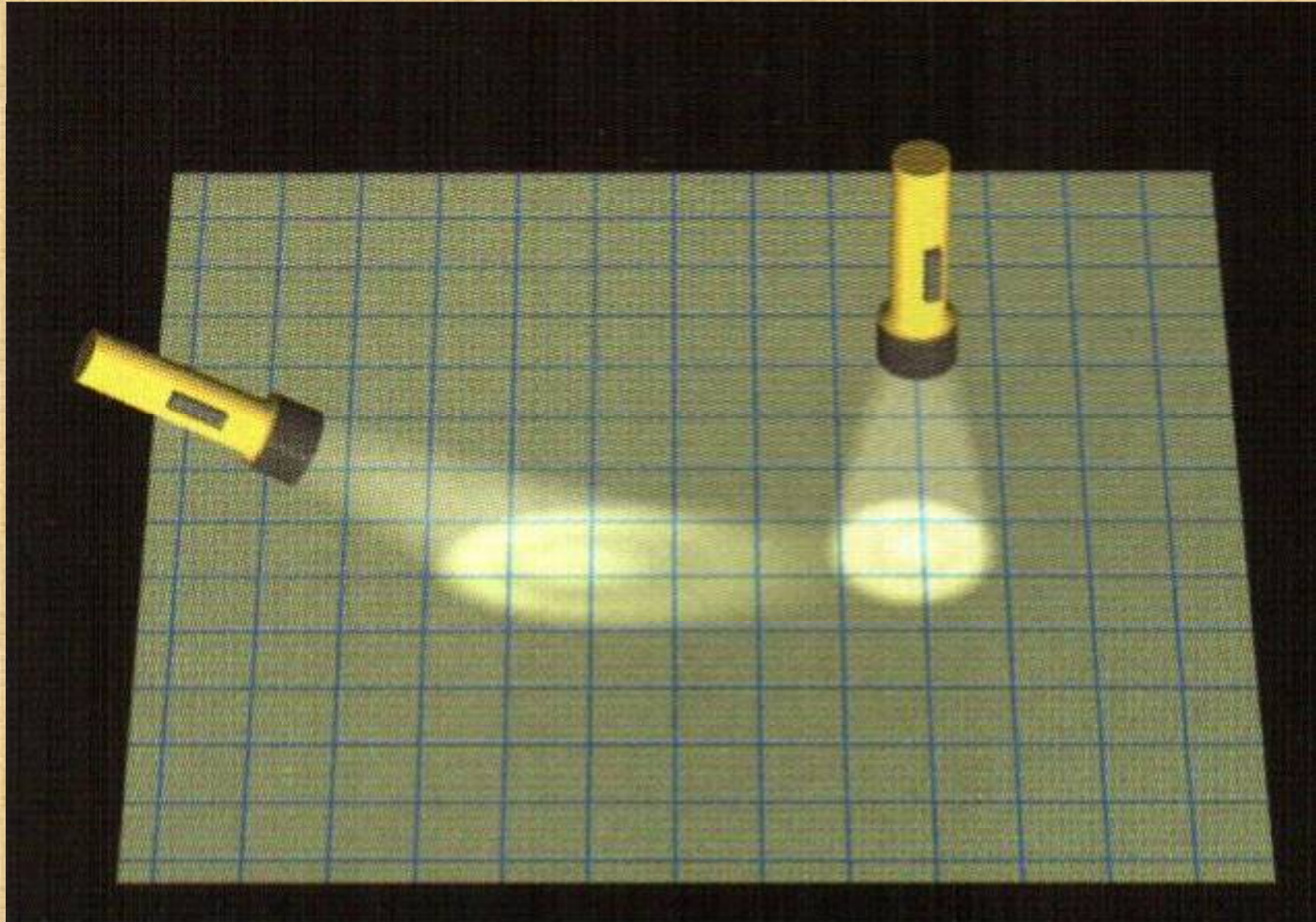
## MEVSİMLİK VE GÜNLÜK SICAKLIKLAR



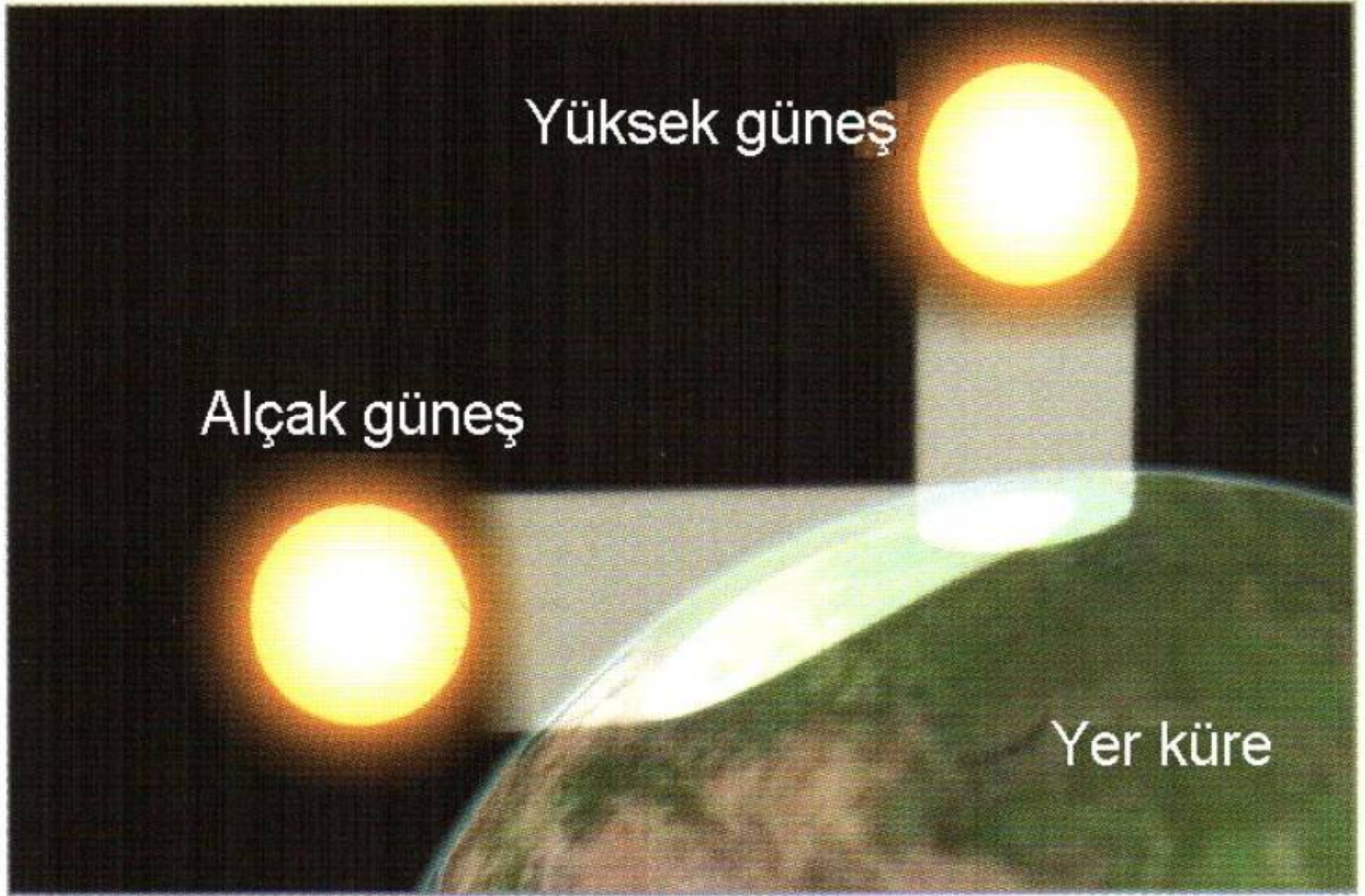
# Yeryüzü niçin mevsimlere sahiptir?









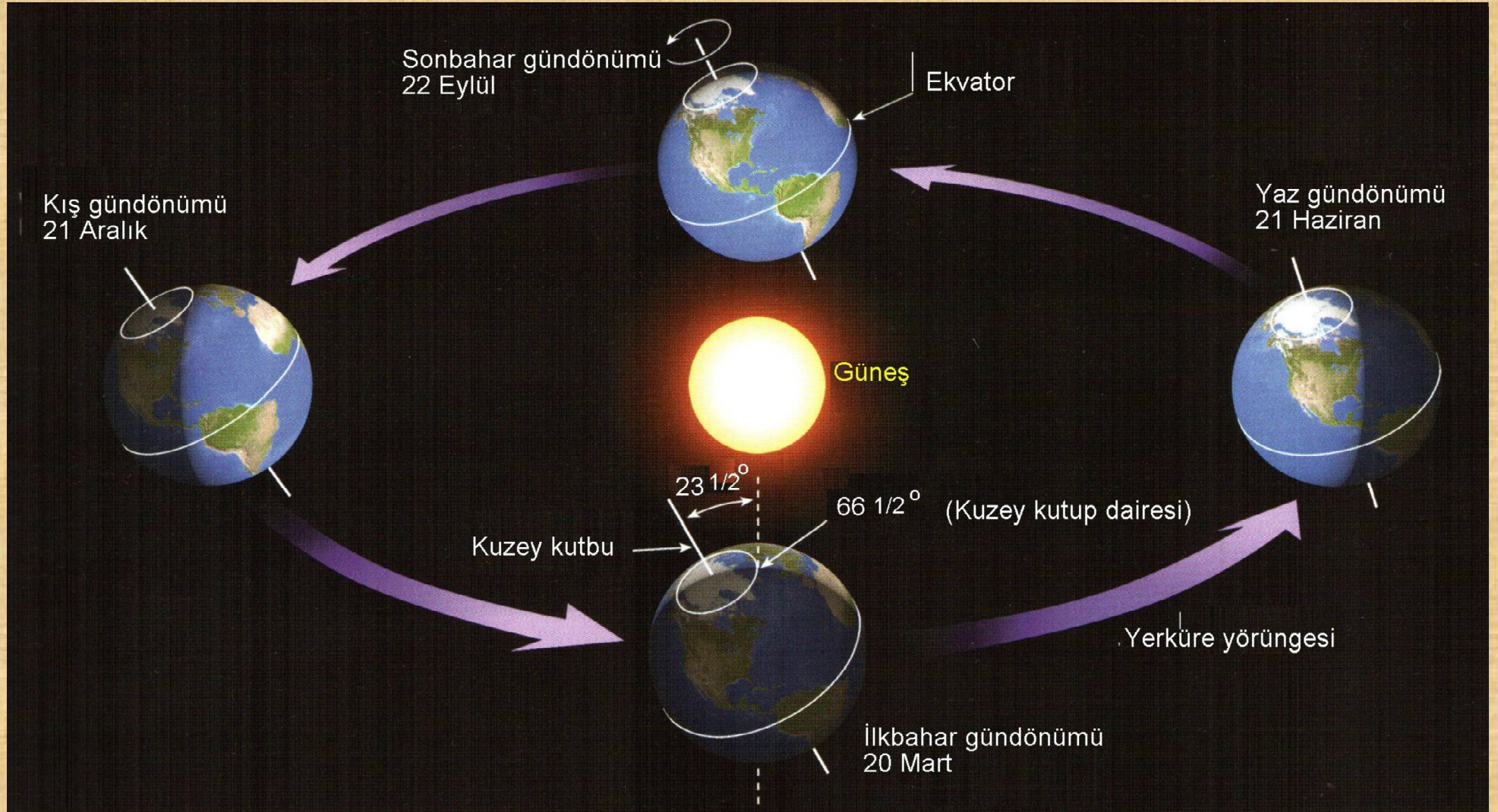


Yüksek güneş

Alçak güneş

Yer küre







# Kuzey Yarımkürede Mevsimler

## **-21 Haziran Yaz gündönümü**

Dünya güneşe doğru yatıktır

Güneş yengeç dönencesi üstündedir

Güneş ışınları daha yoğun gelmektedir

Tüm kuzey enlemlerinde gün uzunluğu 12 saatten fazladır

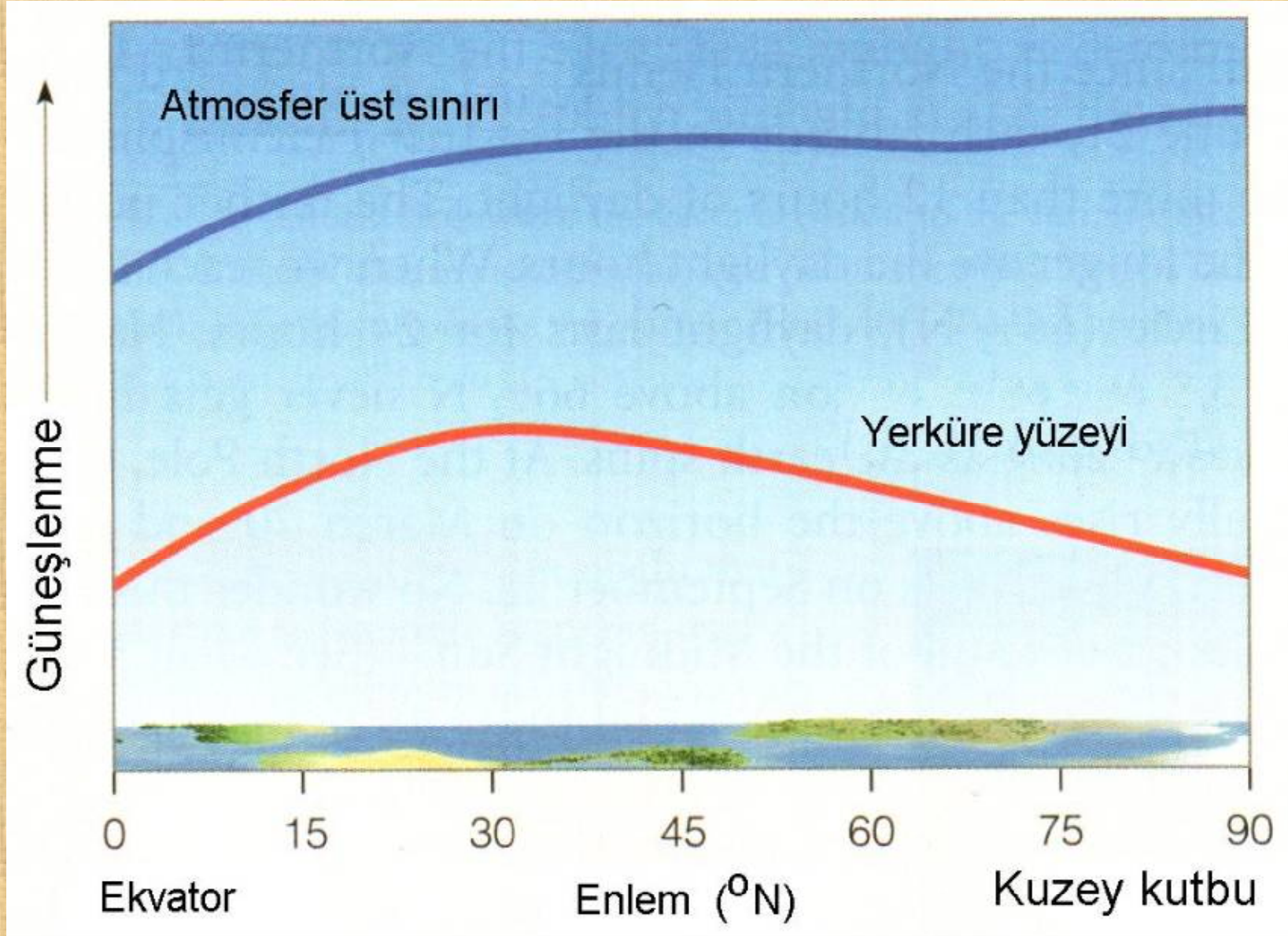
Kutuplarda gün uzunluğu 24 saattir





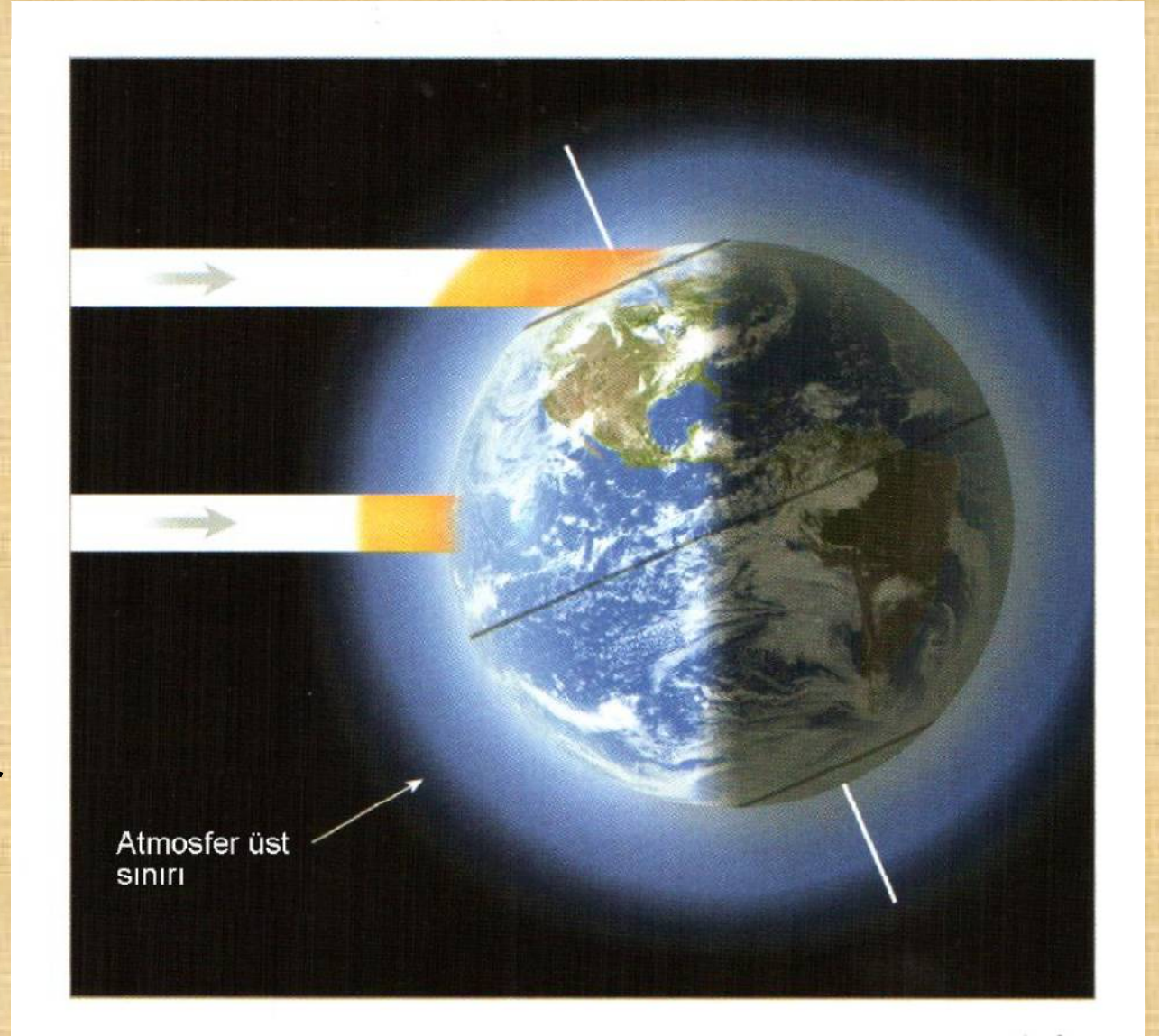


Kutuplarda daha uzun güneşlenme olmasına karşın neden daha sıcak değildir?





- Kutuplarda güneş daha alçaktadır ve bu nedenle güneş ışınları kalın atmosfer tabakası geçer
- Kutuplarda yazları bulut örtüsü artmakta
- Gelen güneş enerjisinin bir kısmı kar ve buzlarca yansıtılmakta ve bir kısmı da donmuş toprağı çözmekte





30°N Kuzey enleminde neden yengeç dönencesinden daha fazla enerji alınmaktadır?

- Bu bölgede çöller yoğundur, hava nispeten daha kuru ve bulutsuzdur
- Gün uzunluğu daha fazladır
- Yengeç dönencesinde hava nispeten nemli ve daha bulutludur



# Sonbahar gündönümü





# Kış gündönümü

Enlem	Kuzey Yarımküre			
	20 Mart	21 Haziran	22 Eylül	21 Aralık
0 °	12 h	12 h	12 h	12 h
10 °	12 h	12.6 h	12 h	11.4 h
20 °	12 h	13.2 h	12 h	10.8 h
30 °	12 h	13.9 h	12 h	10.1 h
40 °	12 h	14.9 h	12 h	9.1 h
50 °	12 h	16.3 h	12 h	7.1 h
60 °	12 h	18.4 h	12 h	5.6 h
70 °	12 h	2 ay	12 h	0 h
80 °	12 h	4 ay	12 h	0 h
90 °	12 h	6 ay	12 h	0 h



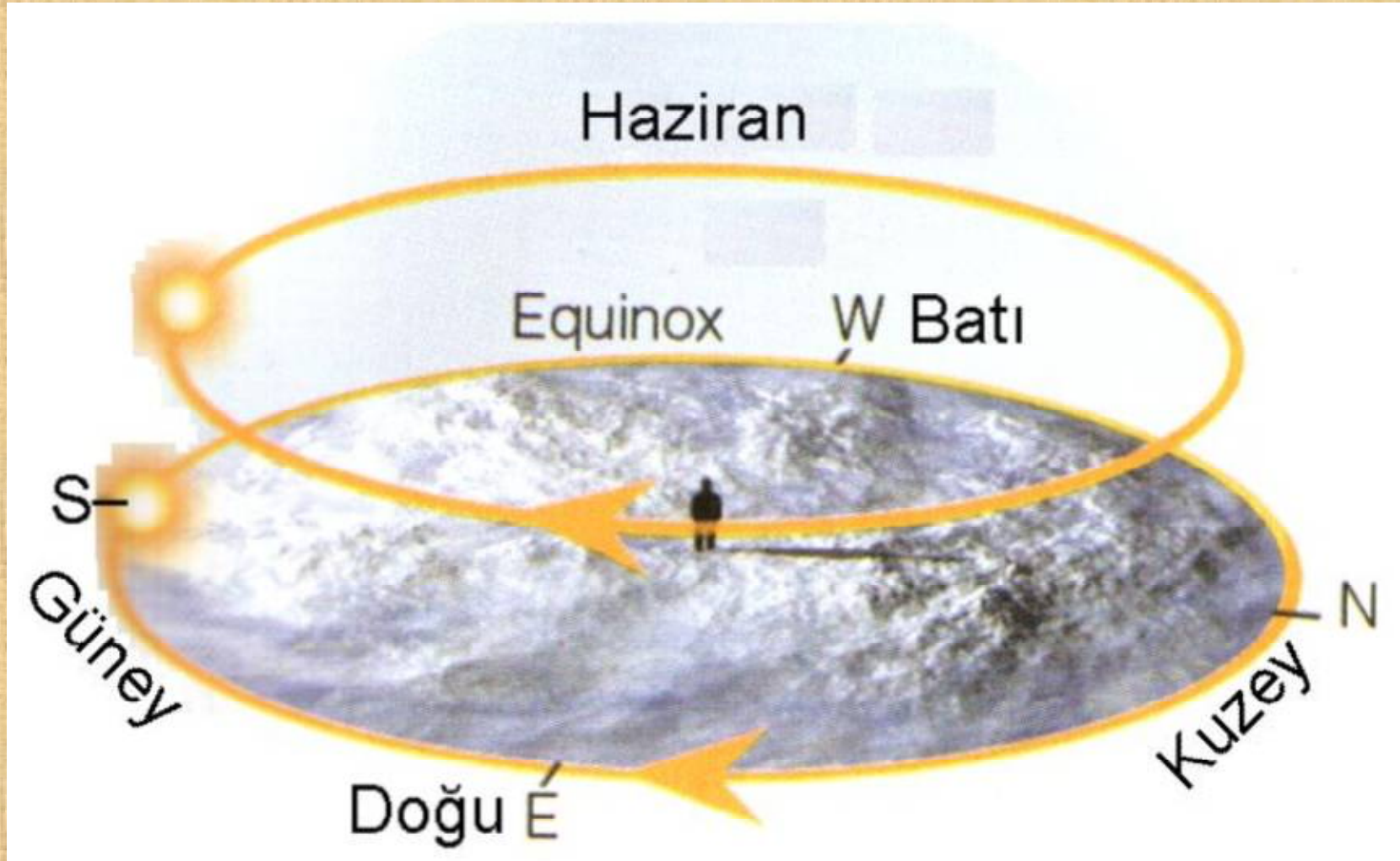
İlkbahar gün dönümü  
20 Mart



Dünya güneş etrafında her zamanki yolculuğuna devam ederken eğik gezegenimize gelen güneş enerjisi tarafından mevsimlerin kontrol edilmiş olduğu buraya kadar olan kısımda anlatıldı. Yerkürenin eğik olması, hem gün uzunluğunda hem de yeryüzüne ulaşan güneş ışığı yoğunluğunda mevsimlik dalgalanmaya neden olmaktadır. Bu gerçekler Şekil 3.8'de özetlenmiştir. Şekil 3.8, yılın farklı zamanlarında çeşitli enlemlerde bir gözleyiciye güneşin nasıl görüneceğini göstermektedir.

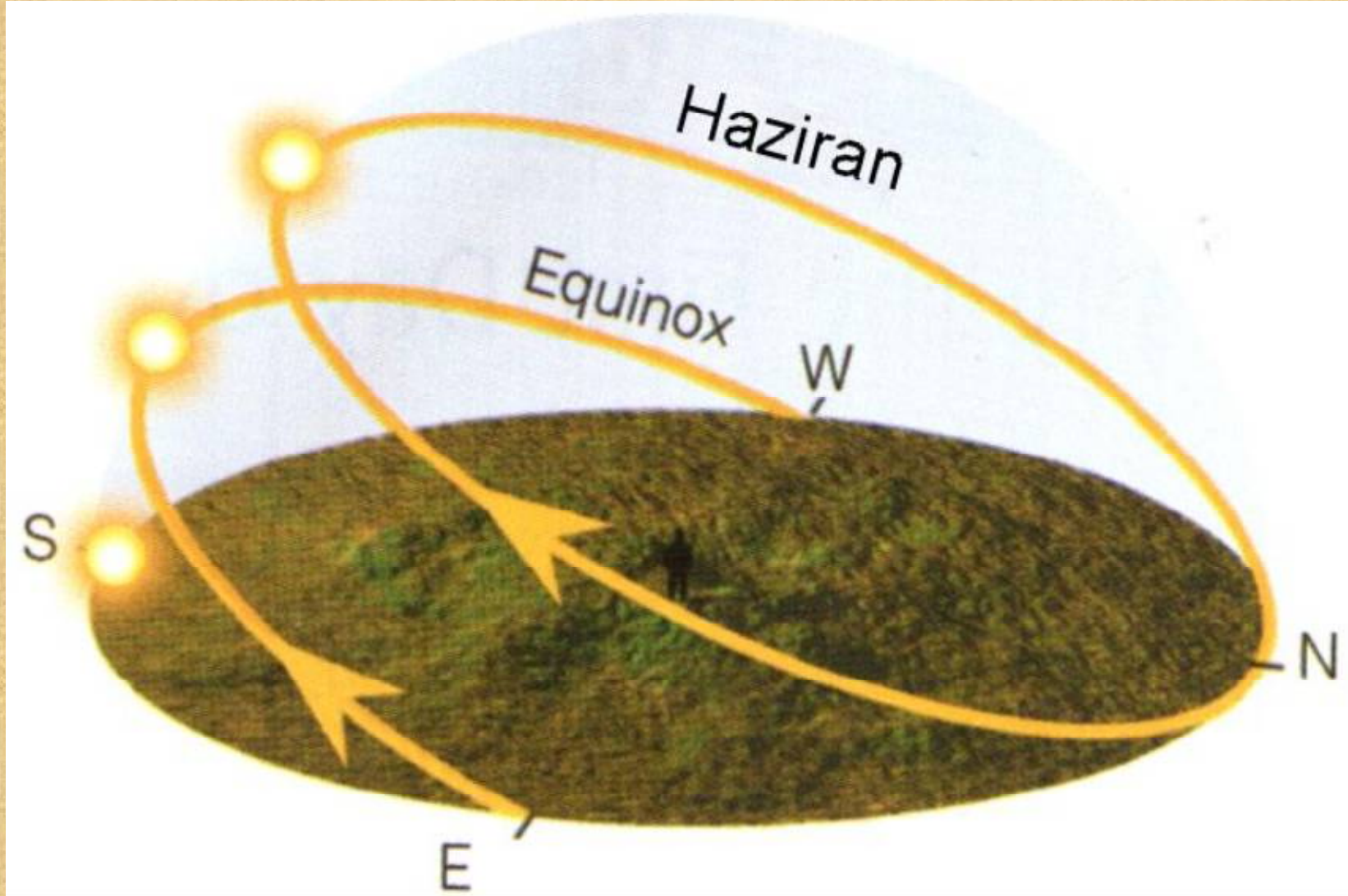


# Kuzey Kutbu, 90 °N



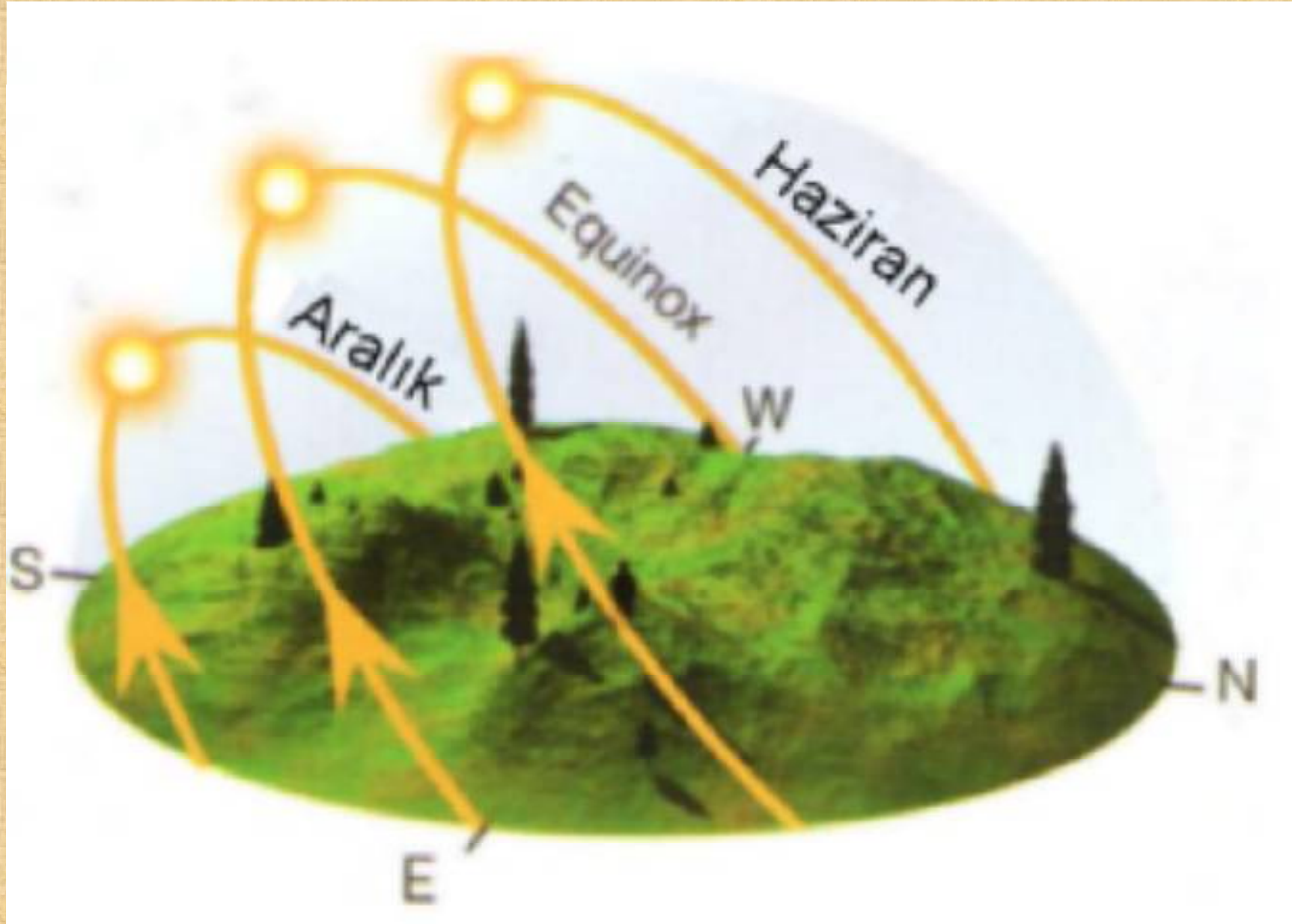


# Kutup dairesi, $66\frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$



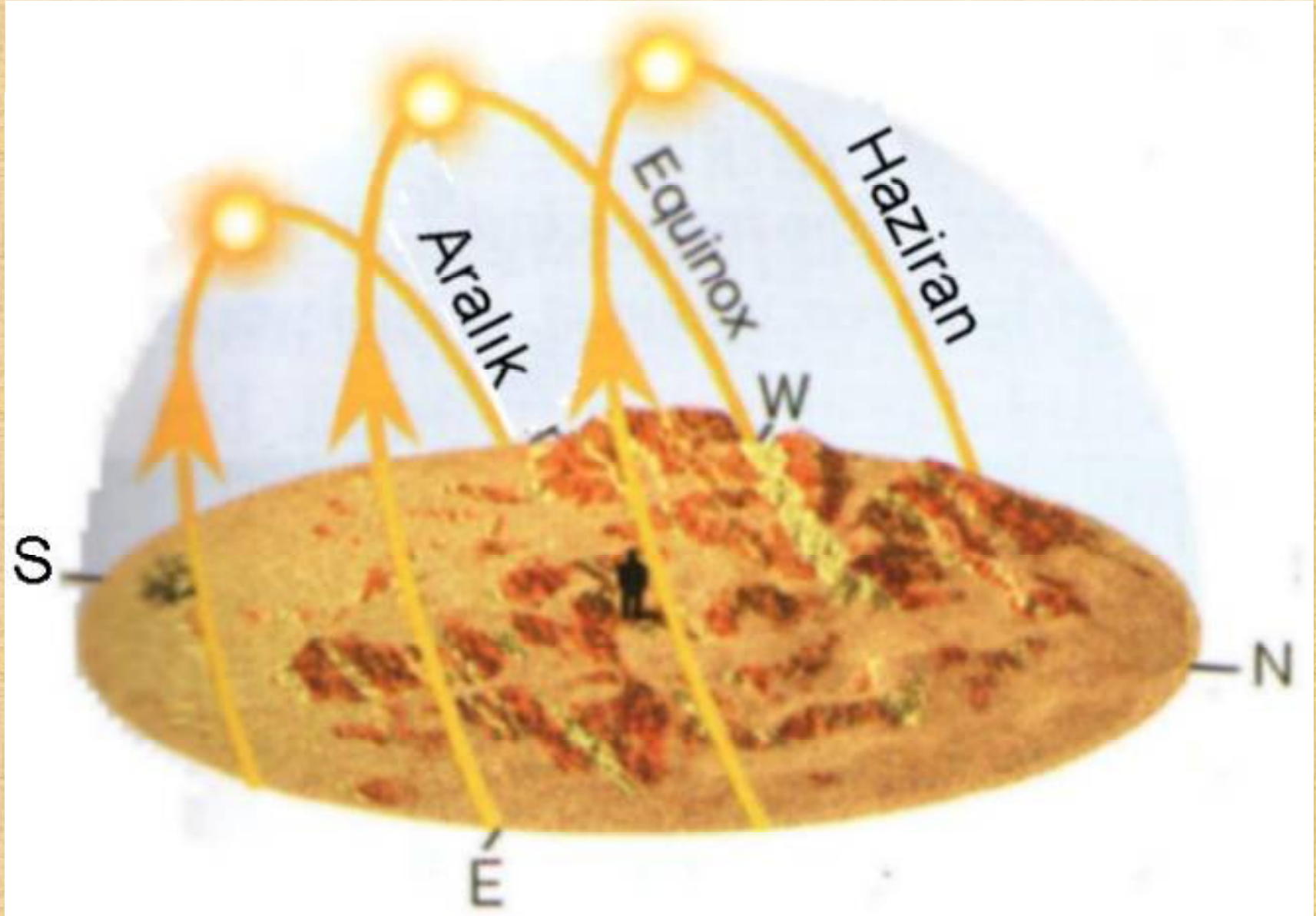


# Orta enlemler, 40°N



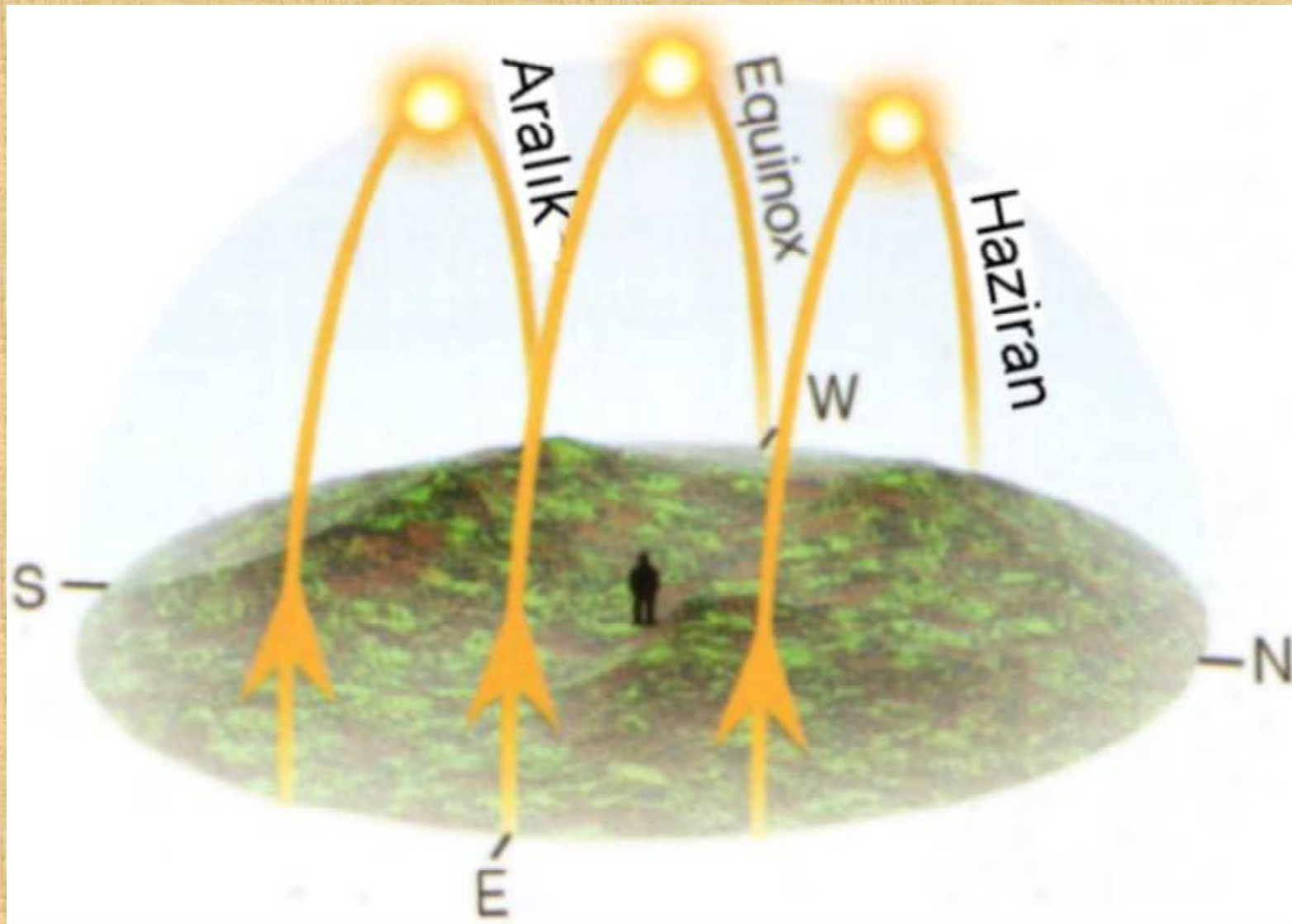


# Yengeç dönencesi, $23 \frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$



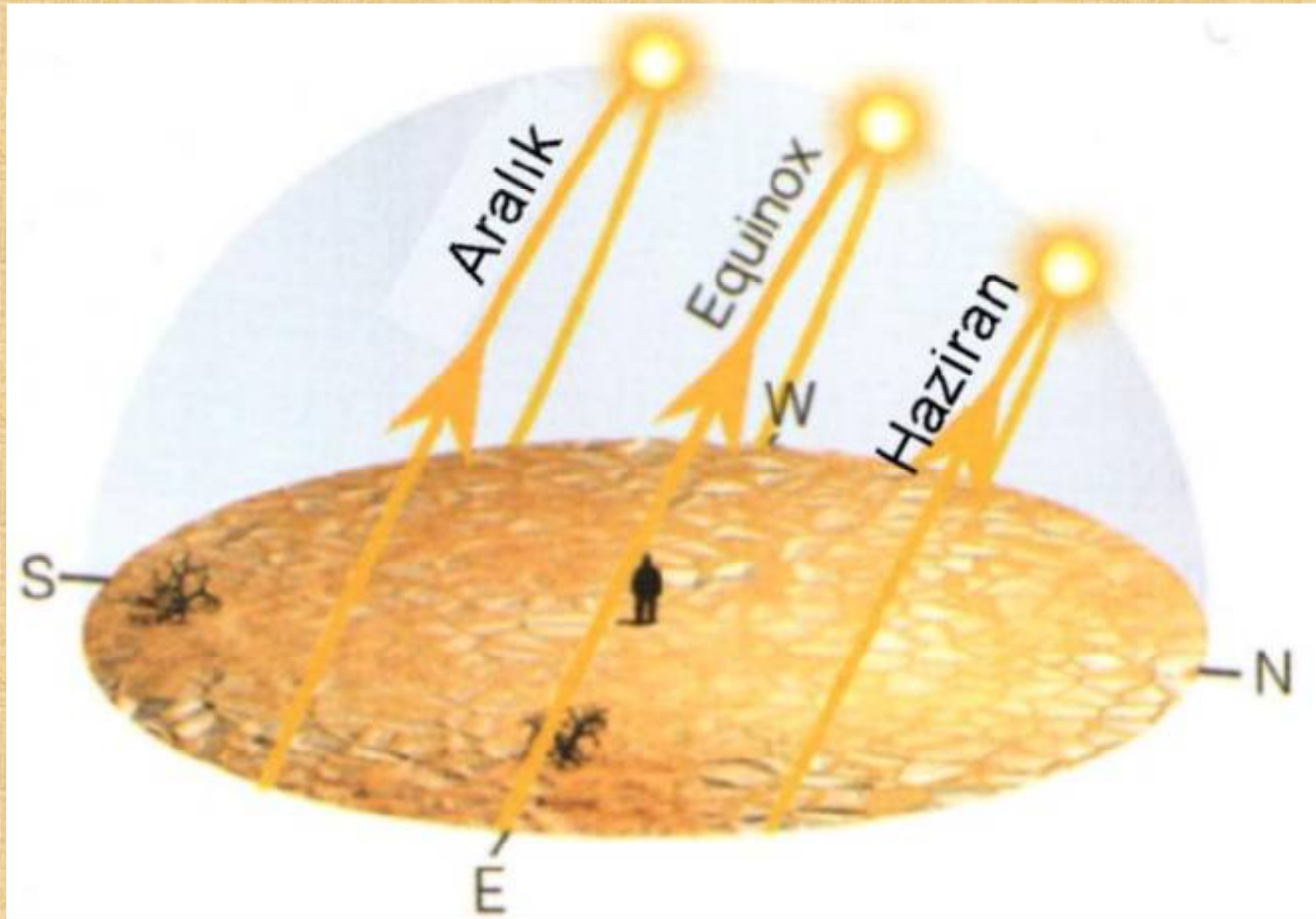


# Ekvator, 0°





# Oğlak dönencesi, $23 \frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$

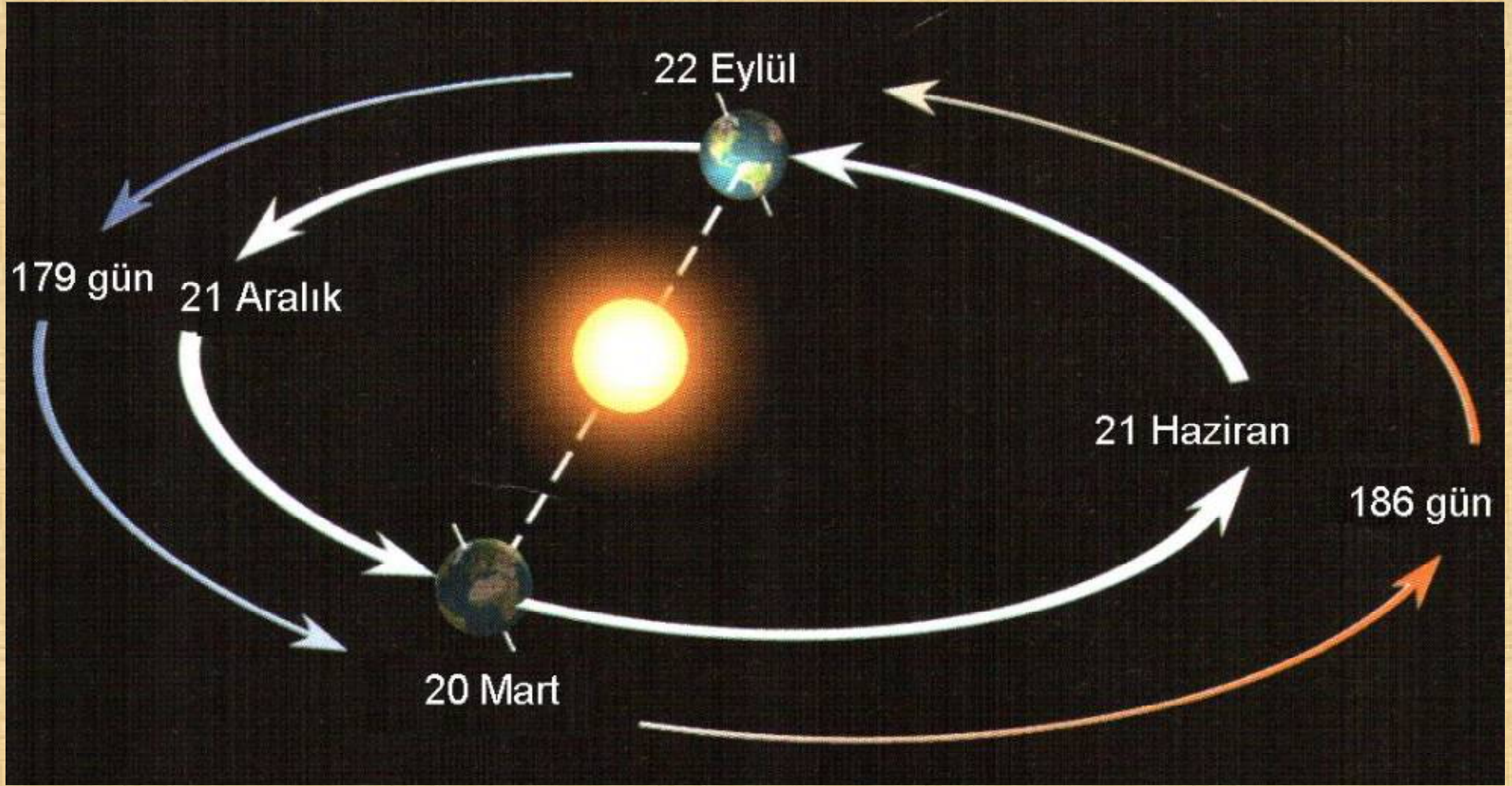




# Güney Yarımkürede Mevsimler

- Kuzey Yarımkürede 21 Haziran yaz başlangıcı iken, güneyde kış başlangıcıdır. Kuzey Yarımkürede 21 Aralık kış başlangıcı iken, güneyde yaz başlangıcı olmaktadır.
- Güney yarımküre yazları güneşe daha yakın olduğu için %7 daha fazla güneş enerjisi almaktadır. Buna karşın yazları kuzeyden daha sıcak değildir. Çünkü: 1- Güneyin %81'i su kaplı iken Kuzeyin %61'i, 2- Güneyde yaz Kuzeyden 7 gün daha kısadır.
- Kışları daha ılık geçer





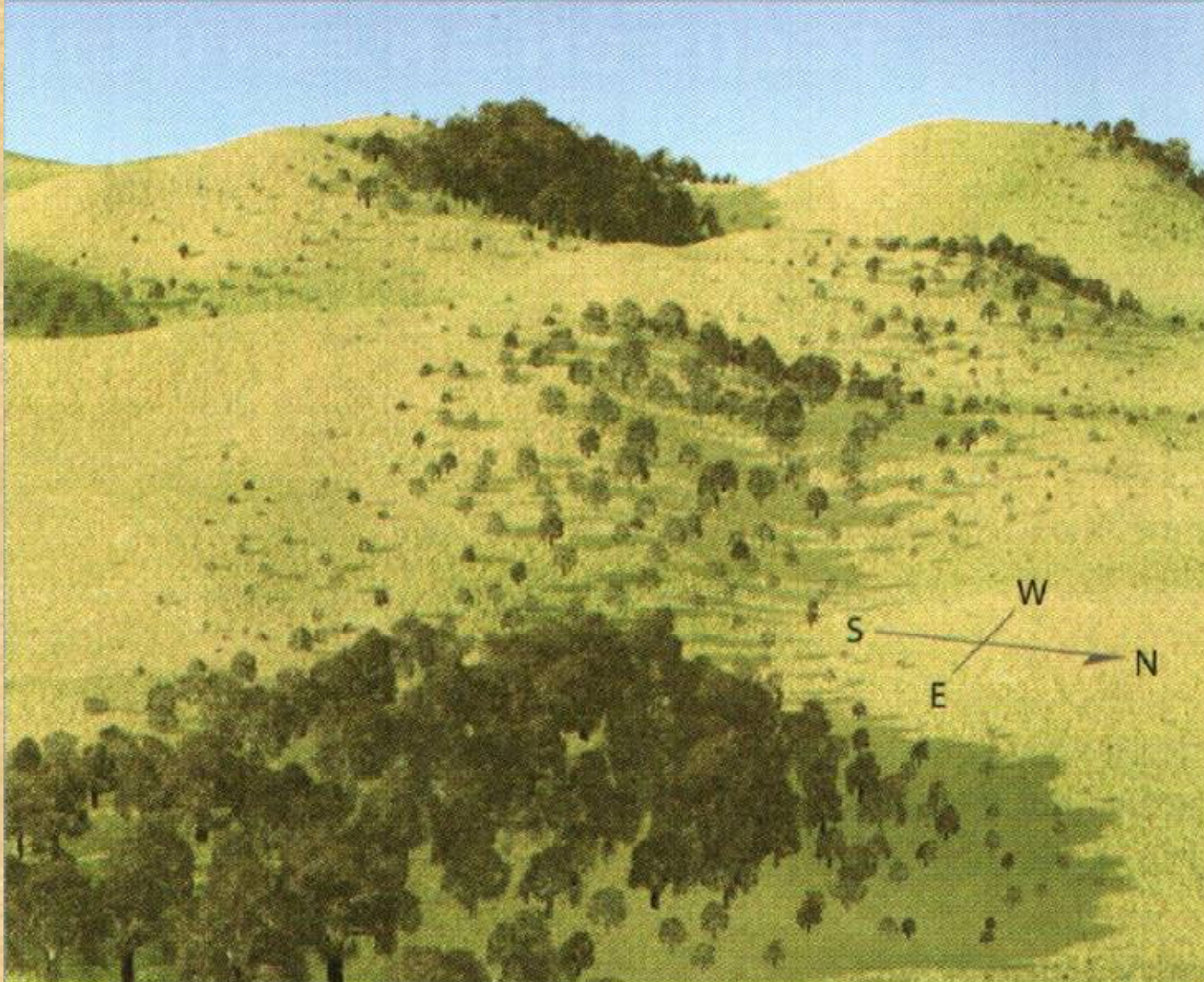


# 21 Aralık Gerçekten Kışın İlk Günü müdür?





# Lokal Mevsimlik Değişmeler

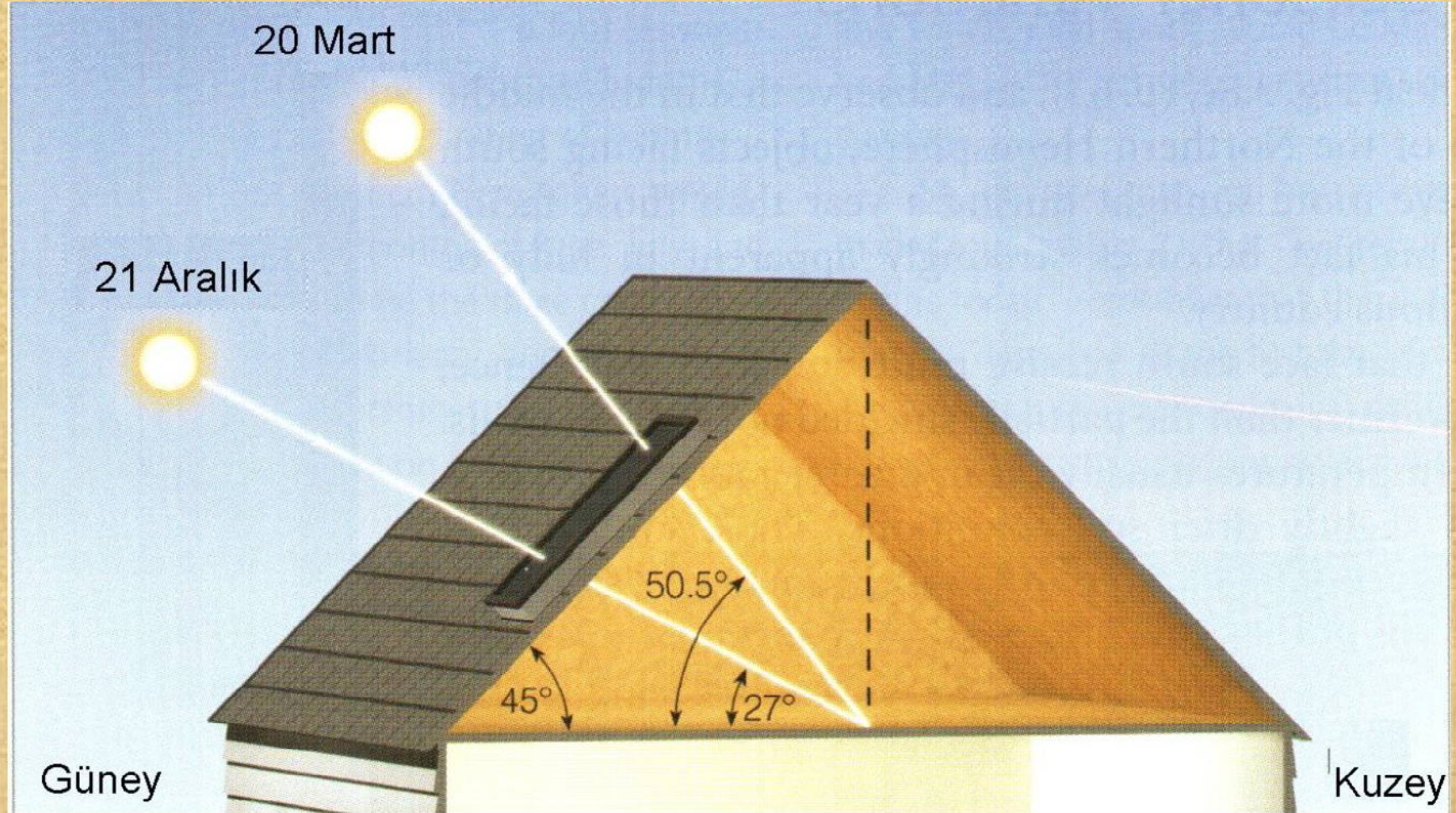






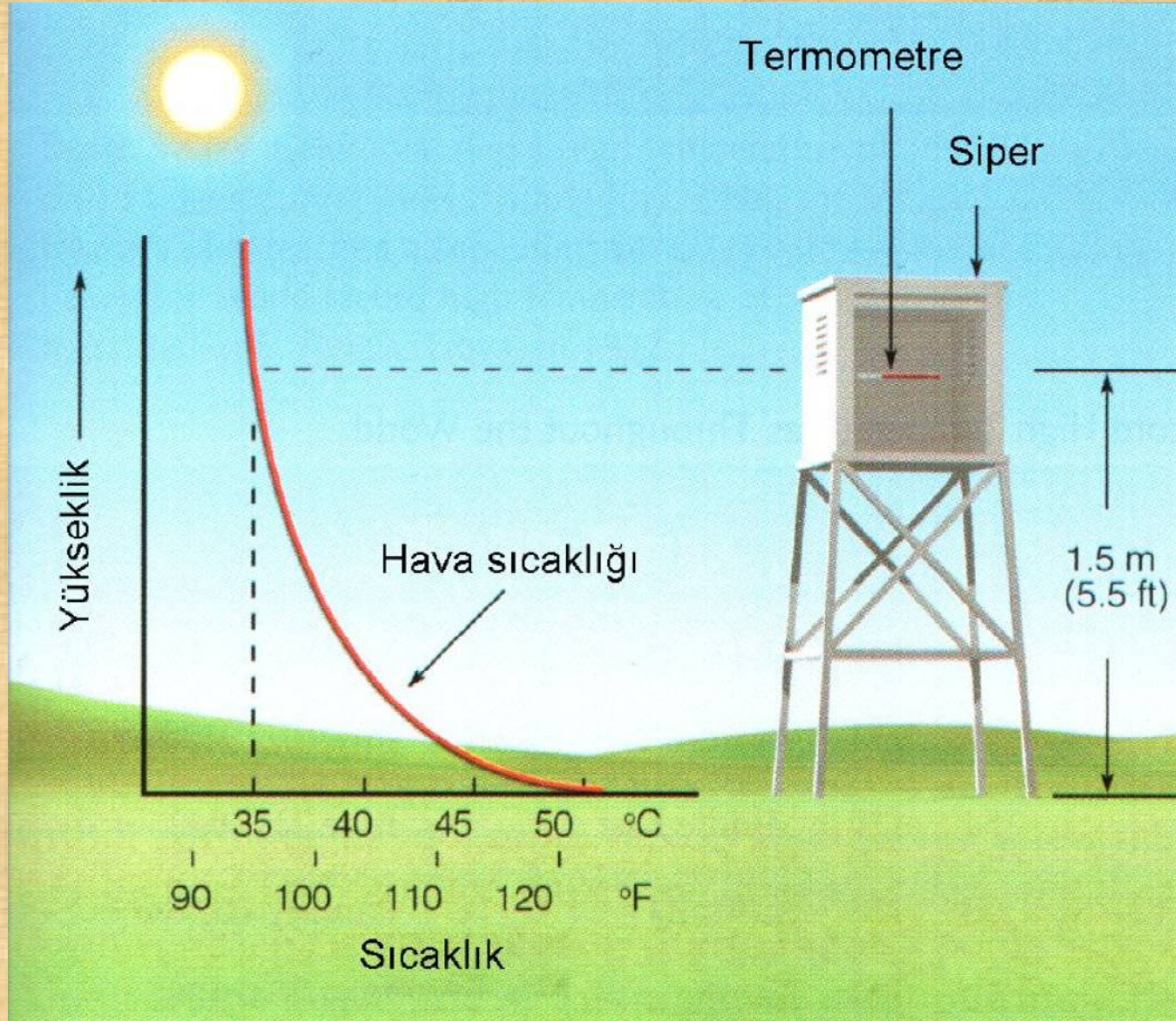


# Solar Isıtma ve öğle güneşi

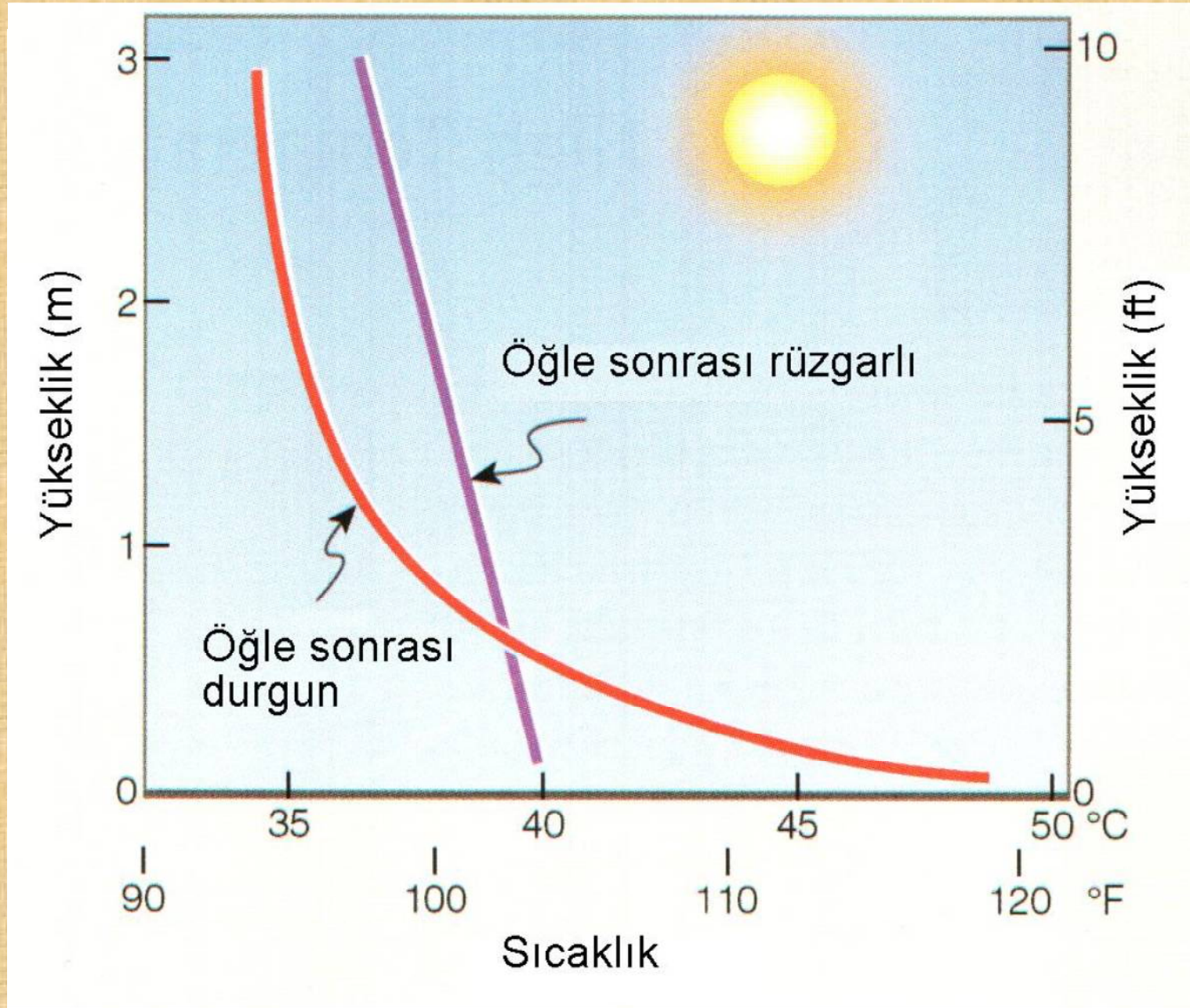




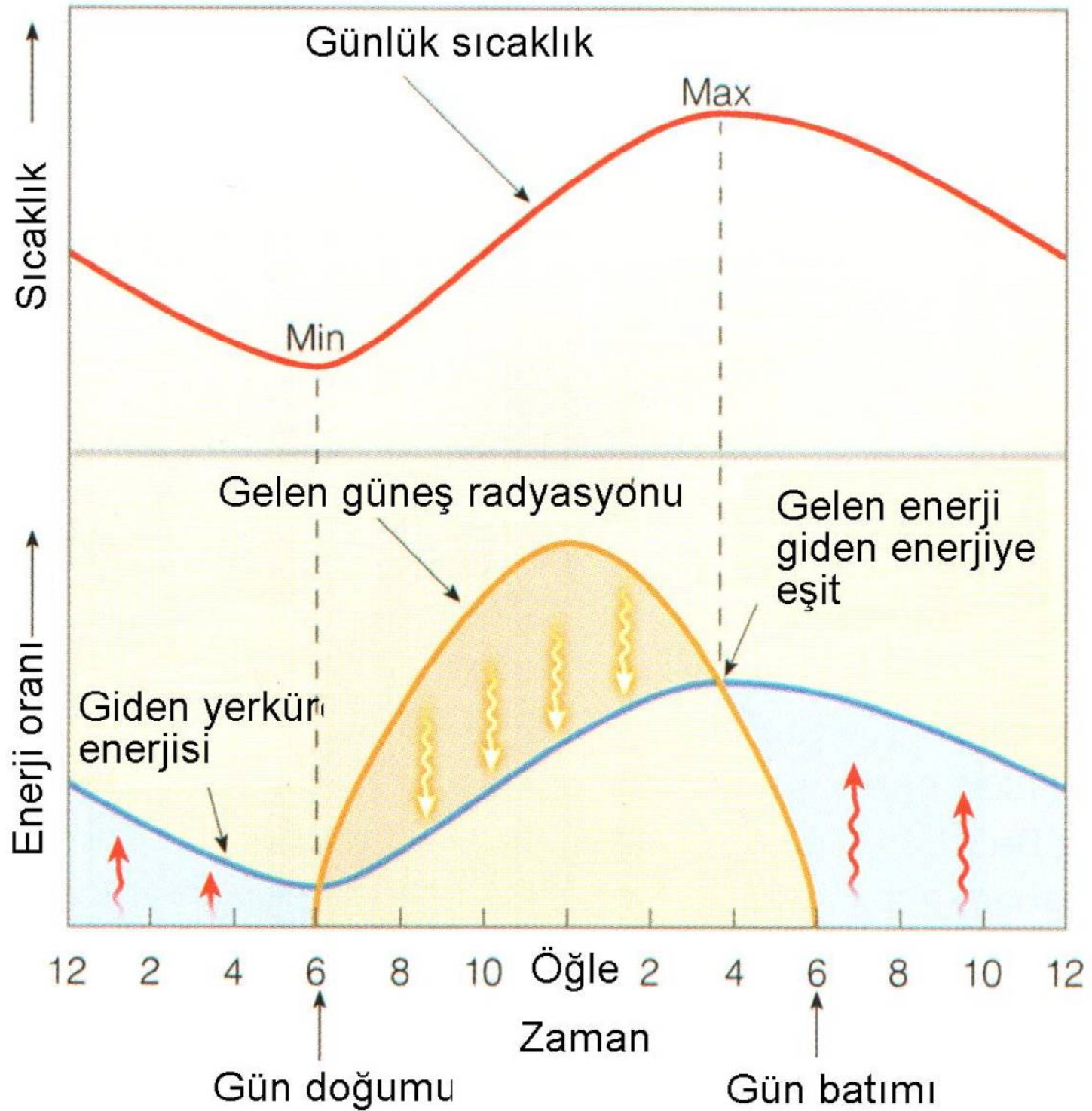
# Günlük sıcaklık değişimleri





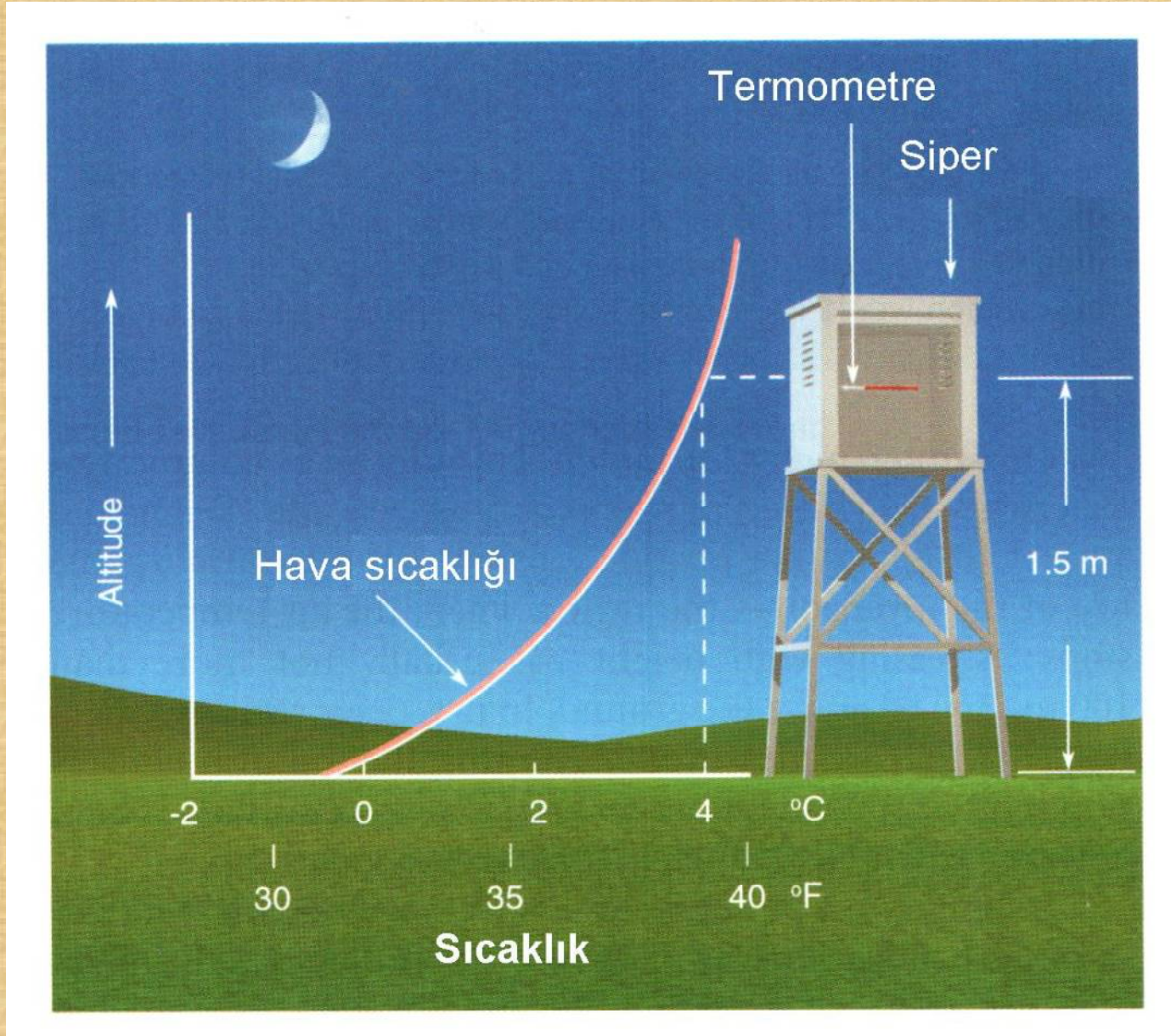








# GECE SOĞUMASI





# Radyasyon inversiyonu

