

BEN KİMİM?

.....
HAYALİM NE?

.....
HAYALİM İÇİN HANGİ LİSEYE GİTMEM GEREKİYOR?

.....
HAYALİMDEKİ LİSE İÇİN LGS'DE FEN BİLİMLERİNDEN KAÇ DOĞRU YAPMALIYIM?

.....
FEN BİLİMLERİNE NASIL ÇALIŞMALIYIM?

- Öğretmen ile konu çalışması
- Basitten zora doğru giden etkinlikler
- Basitten zora doğru giden testler
- Yatmadan önce konu tekrarı
- Deneme çözümü

LGS FEN BİLİMLERİ KONULARI NELER?

1.ÜNİTE: Mevsimler ve İklim (1-2 soru)

Mevsimlerin Oluşumu, İklim ve Hava Hareketleri

2.ÜNİTE: DNA ve Genetik Kod (2-3 soru)

DNA ve Genetik Kod, Kalıtım, Mutasyon ve Modifikasyon, Adaptasyon, Biyoteknoloji

3.ÜNİTE: Basınç (1-2 soru)

Katı Basıncı, Sıvı Basıncı, Gaz Basıncı

4.ÜNİTE: Madde ve Endüstri (4-5 soru)

Periyodik Sistem, Fiziksel ve Kimyasal Değişimler, Kimyasal Tepkimeler, Asitler ve Bazlar, Maddenin Isı ile Etkileşimi, Türkiye'de Kimya Endüstrisi

5.ÜNİTE: Basit Makinalar (2-3 soru)

Kaldıraçlar, Makaralar, Eğik Düzlem, Çıkrık, Vida...

6.ÜNİTE: Enerji Dönüşümleri (2-3 soru)

Besin Zinciri ve Enerji Akışı, Enerji Dönüşümleri, Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları, Sürdürülebilir Kalkınma

7. ÜNİTE: Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi (1-2 soru)

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme, Elektrik Yüklü Cisimler, Elektrik Enerjisinin Dönüşümü

DÜNYAMIZ İLE İLGİLİ BİLMEMİZ GEREKENLER

Dünyamız kutuplardan basık ekvatorundan şişkindir. Bu özel şekline.....denir.

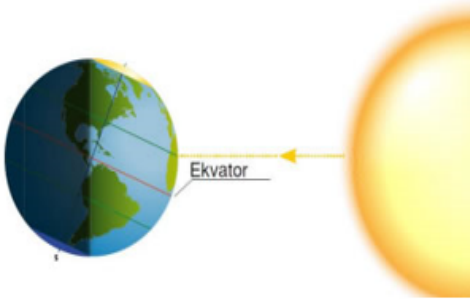


BUNDAN DOLAYI;

Ekvator çevresine güneş ışınları.....açılarla gelir ve sıcaklık.....olur.
Kutuplara güneş ışınları.....açılarla gelir ve sıcaklık.....olur.

HAFIZAYA AT: Güneş ışınları ne kadar büyük açıyla gelirse, sıcaklık o kadar yüksek olur.

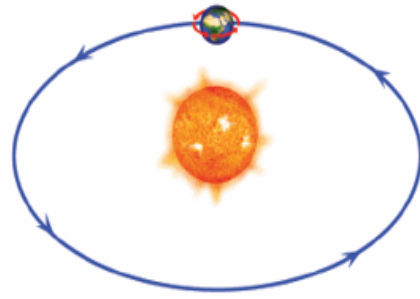
KENDİ EKSENİ ETRAFINDA DÖNME



- ✓ Dünya, kuzey ve güney kutup noktaları ile yerin merkezinden geçtiği varsayılan,etrafında batıdan doğuya (saat yönünün tersine) dönerek günlük hareketini tamamlar.
- ✓ Bir tam turunu.....tamamlar.
- ✓ Dünya kendi eksenini etrafında dönerken bir yarısı ışık alırken diğer yarısı ışık almaz. Güneş ışığı alan kısımda yaşanırken güneş almayan kısımda ise yaşanır.
- ✓ **Günlük sıcaklık farkları oluşur.**

HAFIZAYA AT : Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi sonucu gece gündüz ve günlük sıcaklık farkları oluşur.

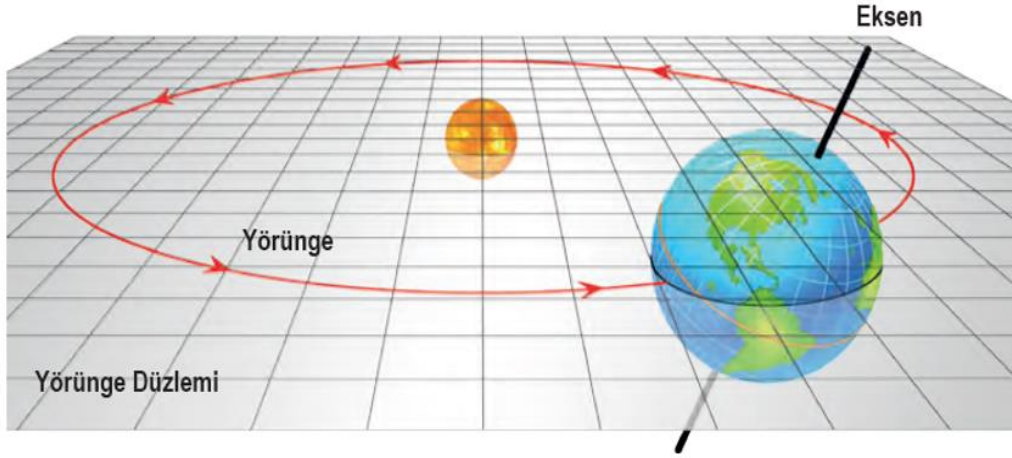
GÜNEŞ ETRAFINDA DOLANMA



- ✓ Dünya, Güneş etrafında eliptik bir yörüngede yine tersine dolanır. Bir turunu 365 gün 6 saatte tamamlar. Buna.....denir.
- ✓ Bu dolanma hareketi, eksen eğikliğiyle birlikte mevsimlerin oluşmasına neden olur.
- ✓ **Yıllık sıcaklık farkları oluşur.**

HAFIZAYA AT : Dünyanın Güneş etrafında dolanması sonucu mevsimler ve yıllık sıcaklık farkları oluşur.

YÖRÜNGE, YÖRÜNGE DÜZLEMİ, EKVATOR, DÖNME EKSENİ NEDİR?

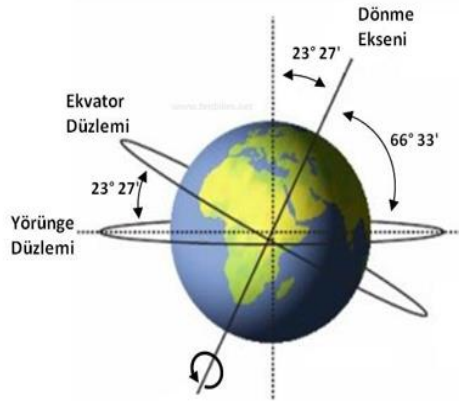


- ✓ Gök cisimlerinin başka bir gök cisminin çevresinde dolarken izlediği yola denir.
- ✓ Yörünge çizgisinin oluşturduğu düzlem(eliptik düzlem) denir.
- ✓ Dünyamızı Kuzey ve Güney olmak üzere iki eşit yarımküreye ayıran hayali çizgiye..... denir.
 - ✓ Kuzey ve Güney kutuplarını Dünya'nın merkezinden geçerek birleştiren hayali çizgiye eksen denir. Dünya'nın bir dönme eksenidir. Dünya'nın dönme eksenini $23^{\circ}27'$ lık bir açı ile eğik tutmaktadır.

HAFIZAYA AT : Dünya hafif yana yatık bir şekilde hareket eder. Buna eksen eğikliği denir.

EKSEN EĞİKLİĞİ NEDİR? SONUÇLARI NELERDİR?

Ekvator, yörünge düzlemine dik değildir. Bu nedenle Dünyamız yörünge düzlemine biraz eğik şekilde yol alır. Bu eğikliğe.....denir. Ölçüsü.....dır.



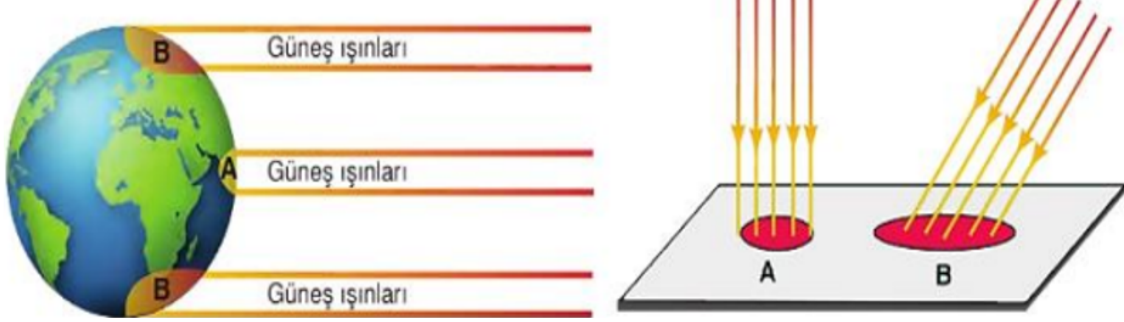
EKSEN EĞİKLİĞİNİN SONUÇLARI

- ✓ Yıl içerisinde bir noktaya gelen güneş ışığının gelme açısı değişir.
 - ✓ Yıl içerisinde gece ve gündüz süreleri değişir.
- ✓ Belli bir noktaya dikilen çubuğun gölge boyu değişir.
- ✓ Güneş ışınlarının yer yüzü ile yaptığı açı değişir.
 - ✓ Birim yüzeye aktarılan enerji değişir.

HAFIZAYA AT : Eksen eğikliğinden dolayı yıl içerisinde Güneş ışınlarının gelme açısı değişir.

BİRİM YÜZEYE AKTARILAN ENERJİ-YÜZEYLE YAPILAN AÇI İLİŞKİSİ

- ✓ Yer yüzüne dik ve dike yakın açılarla düşen güneş ışınları yüzeye toplu halde düştükleri için yer yüzeyine daha.....ısı enerjisi aktarılır. **(Bir soba bir odayı ısıtıyor)**
- ✓ Eğik açılarla düşen güneş ışınları ise geniş alana yayıldığı için birim yüzeeye daha ısı enerjisi aktarılır. **(Bir soba 5 odayı ısıtmaya çalışıyor)**



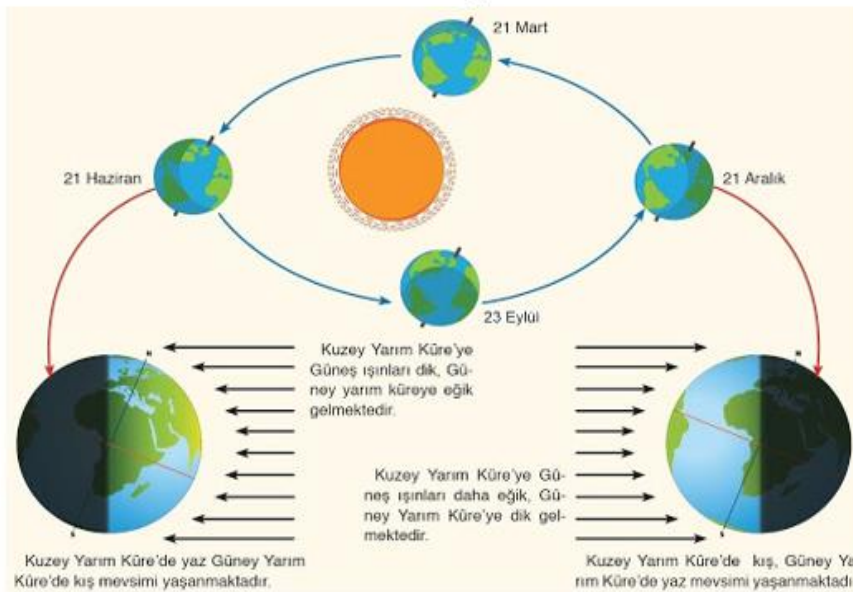
YUKARIDAKİ ŞEKLE GÖRE;

- ✓ A bölgesi güneş ışınlarını.....açıyla aldığı için, aydınlanan alan.....ama aktarılan ısı enerjisi.....olur.
- ✓ B bölgesi güneş ışınlarını.....açıyla aldığı için, aydınlanan alan.....ama aktarılan ısı enerjisi.....olur.

HAFIZAYA AT: Güneş ışınları büyük açıyla gelirse enerji fazla aydınlanan alan dar, küçük açıyla gelirse enerji az aydınlanan alan geniş olur.

MEVSİMLER NASIL OLUŞUR?

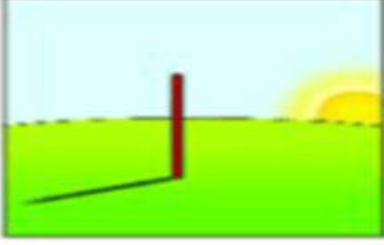
- ✓ Dünya güneş etrafında dolanarak güneş ışınlarını farklı açılarda alır. **(MEVSİMLERİN İLK SEBEBİ)**
 - ✓ Eksen eğikliğinden dolayı bir noktaya gelen Güneş ışınlarının gelme açısı yıl içerisinde değişiklik gösterir. Bazen büyük açıyla gelir bazen küçük açıyla gelir. **(MEVSİMLERİN İKİNCİ SEBEBİ)**
- ✓ Güneş ışınları.....açıyla gelirse mevsim sıcak olur,.....açıyla gelirse mevsim soğuk olur.



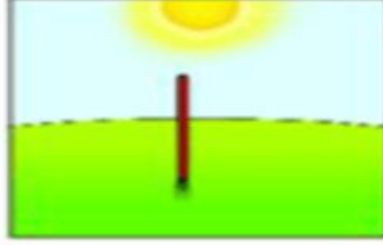
HAFIZAYA AT: Bir noktaya Güneş ışınları büyük açıyla geldiğinde yaz mevsimi, küçük açıyla geldiğinde kış mevsimi yaşanır.

GÖLGE BOYU DEĞİŞİMİ

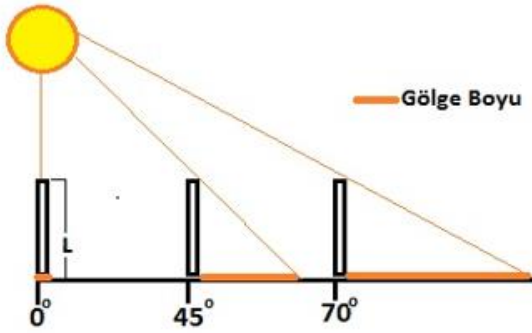
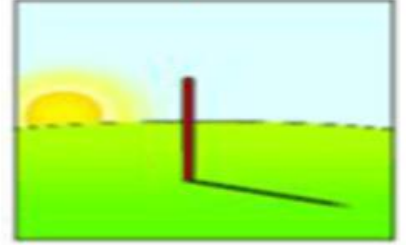
Sabah



Öğle



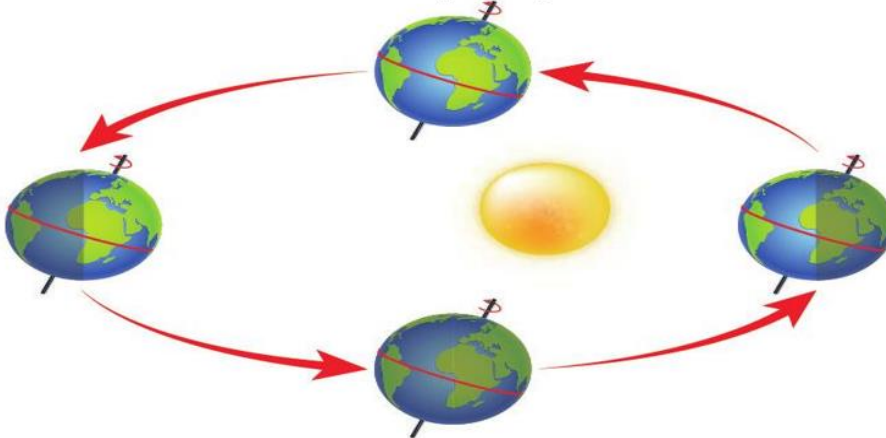
Akşam



- ✓ Güneş ışınları cisimlere büyük açıyla geldiğinde cisimlerin gölge boyu.....olur.
- ✓ Güneş ışınları cisimlere küçük açıyla geldiğinde cisimlerin gölge boyu.....olur.
- ✓ Gölge boyunun en uzun olduğu zamanlar günün ilk ve son saatleridir.
- ✓ Gölge boyunun en kısa olduğu zamanlar günün öğlen saatleridir.

ADEM ERTAÇ

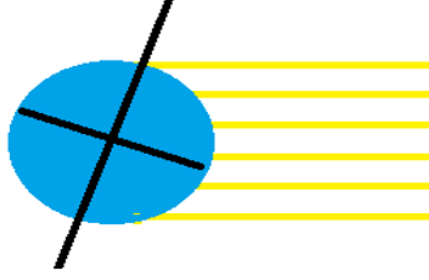
MEVSİMLERİN BAŞLANGIÇ TARİHLERİ



	KYK	GYK
21 HAZİRAN		
23 EYLÜL		
21 ARALIK		
21 MART		

HAFIZAYA AT : KYK'da hangi mevsim yaşıyorsa, GYK'da tam tersi mevsim yaşanır.

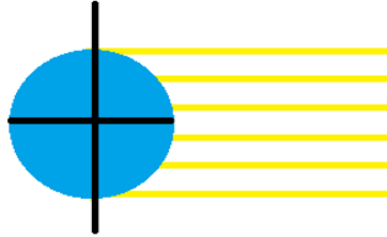
21 HAZİRAN (gündönümü)



	KYK	GYK
Güneş ışınlarının gelme açısı		
Güneş ışınları nereye dik gelir		
Mevsim		
Gölge boyu		
Gündüz süresi		
Gece süresi		
Gündüzlere ne olur		
Gecelere ne olur		

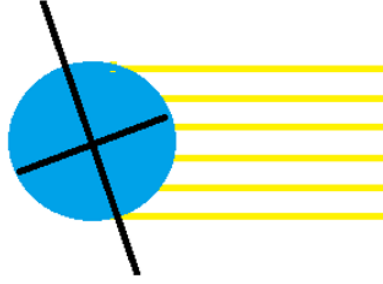
ADEM ERTAÇ

23 EYLÜL (ekinoks)



	KYK	GYK
Güneş ışınlarının gelme açısı		
Güneş ışınları nereye dik gelir		
Mevsim		
Gölge boyu		
Gündüz süresi		
Gece süresi		
Gündüzlere ne olur		
Gecelere ne olur		

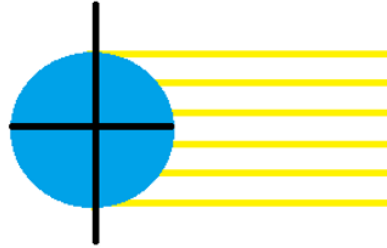
21 ARALIK (gündönümü)



	KYK	GYK
Güneş ışınlarının gelme açısı		
Güneş ışınları nereye dik gelir		
Mevsim		
Gölge boyu		
Gündüz süresi		
Gece süresi		
Gündüzlere ne olur		
Gecelere ne olur		

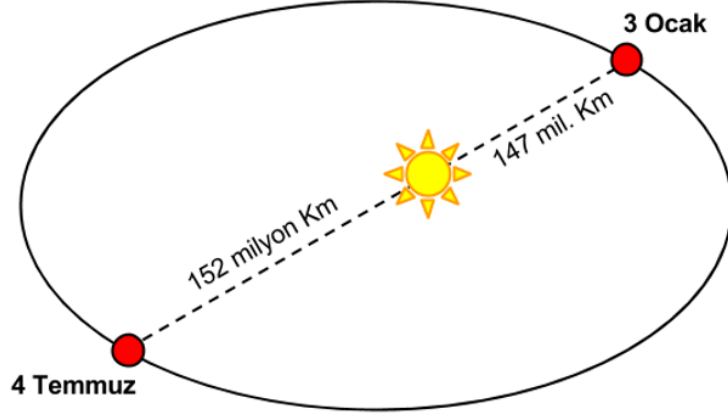
ADEM ERTAÇ

21 MART (ekinoks)



	KYK	GYK
Güneş ışınlarının gelme açısı		
Güneş ışınları nereye dik gelir		
Mevsim		
Gölge boyu		
Gündüz süresi		
Gece süresi		
Gündüzlere ne olur		
Gecelere ne olur		

DÜNYA'NIN GÜNEŞE EN YAKIN VE EN UZAK OLDUĞU ZAMAN DİLİMLERİ



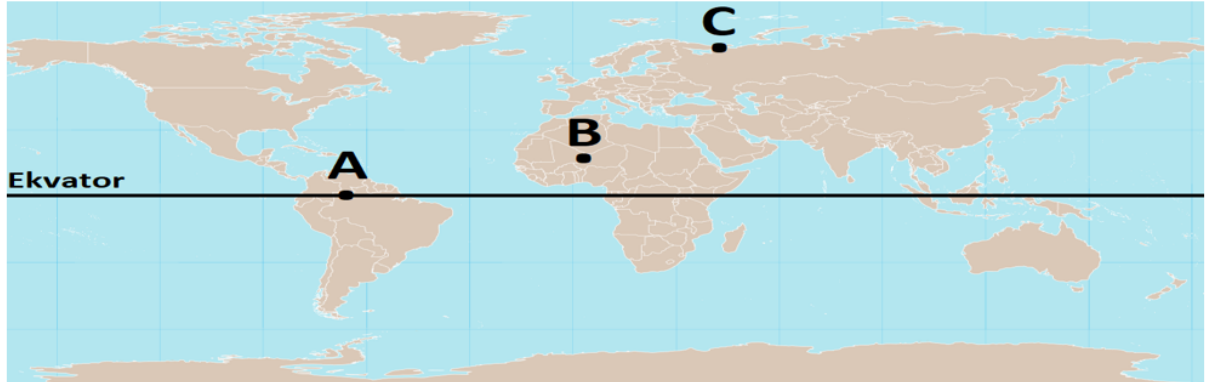
4 TEMMUZ	
3 OCAK	

HAFIZAYA AT : Dünya ile Güneş arasındaki mesafenin mevsimlerin oluşumuna etkisi yoktur.

ADEM ERTAÇ

EKVATORDAN KUTUPLARA DOĞRU GİDİLDİKÇE

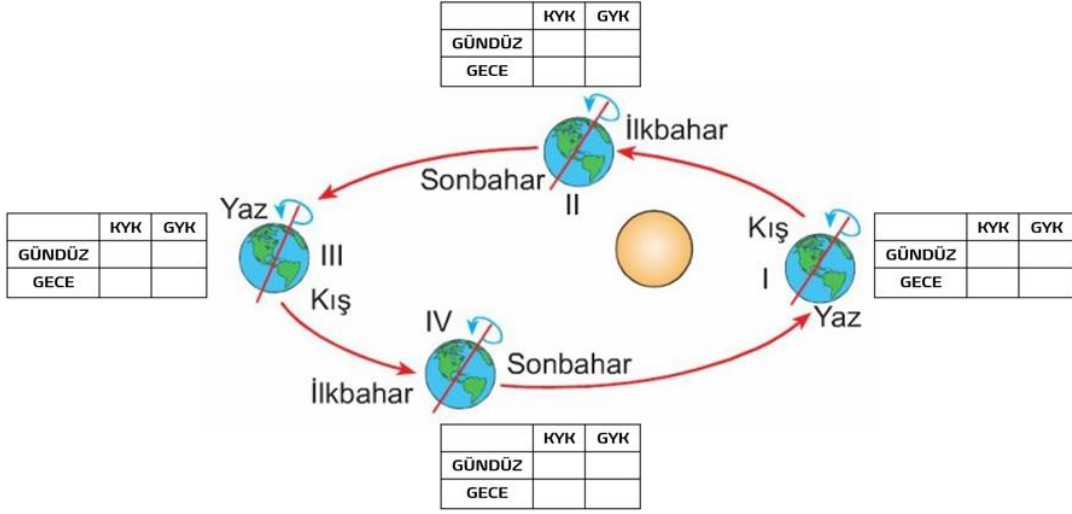
- ✓ Güneş ışınlarının gelme açısı küçülür.
- ✓ Cisimlerin gölge boyu uzar.
- ✓ Sıcaklık azalır.
- ✓ Gece gündüz arasındaki fark artar.



	Gündüz	Gece
A noktası		
B noktası		
C noktası		

HAFIZAYA AT : Ekvatordan kutuplara gidildikçe gece gündüz süreleri arasındaki fark artar.

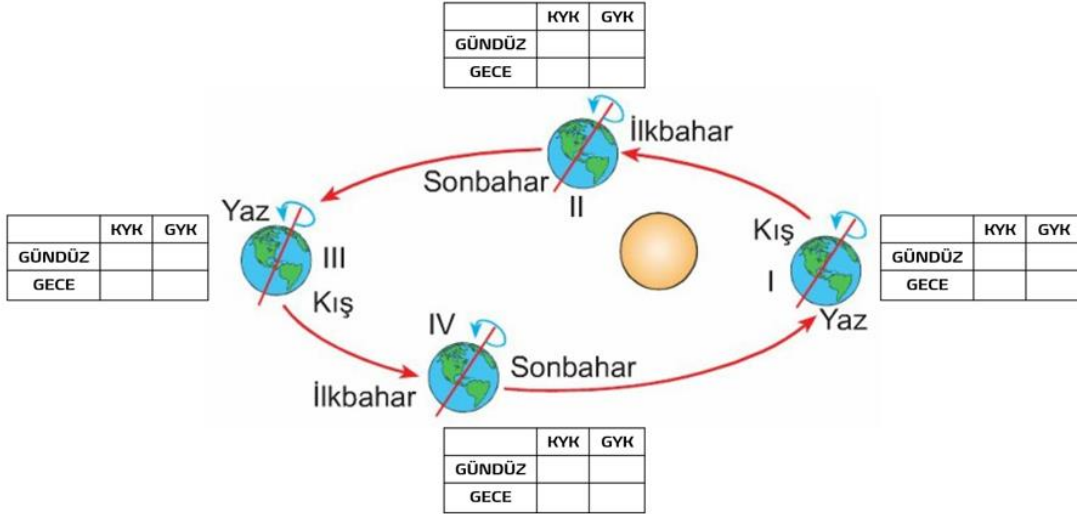
GECE GÜNDÜZ DEĞİŞİMİ



KUZEY YARIM KÜRE'DE	Gündüzler	Geceler
21 HAZİRAN-23 EYLÜL ARASI		
23 EYLÜL-21 ARALIK ARASI		
21 ARALIK-21 MART ARASI		
21 MART-21 HAZİRAN ARASI		

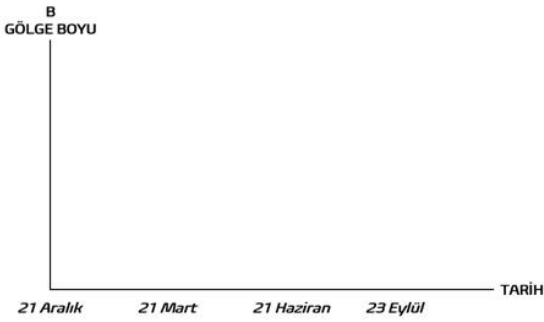
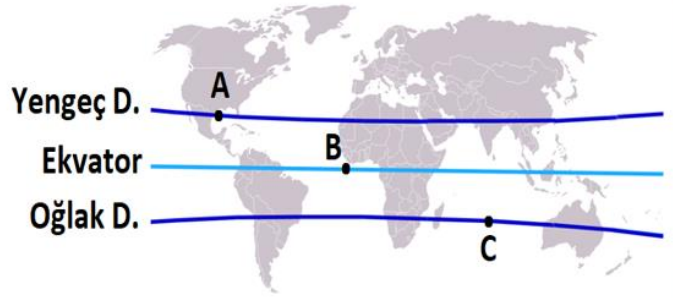
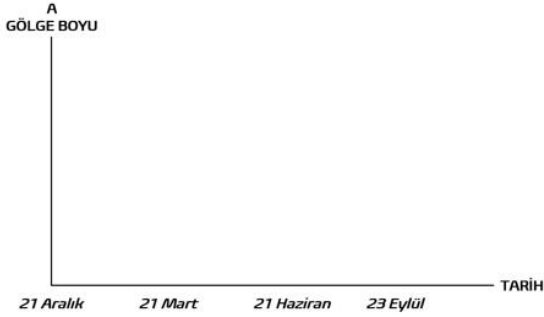
ADEM ERTAY

GECE GÜNDÜZ DEĞİŞİMİ



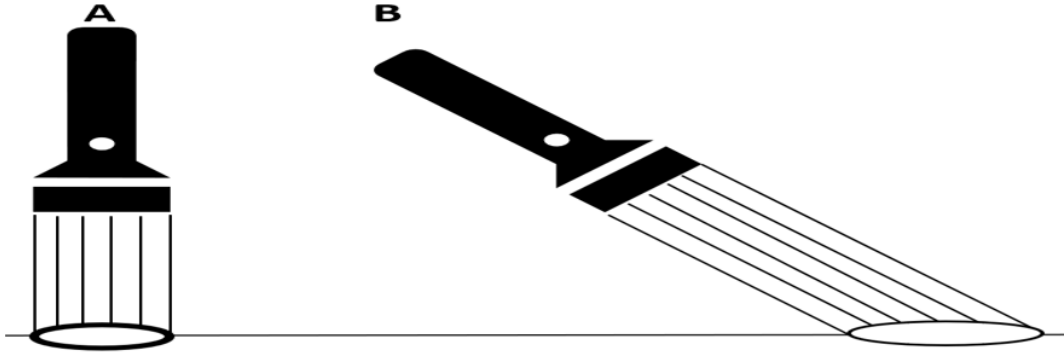
GÜNEY YARIM KÜRE'DE	Gündüzler	Geceler
21 HAZİRAN-23 EYLÜL ARASI		
23 EYLÜL-21 ARALIK ARASI		
21 ARALIK-21 MART ARASI		
21 MART-21 HAZİRAN ARASI		

GÖLGE BOYU DEĞİŞİMİ



ADEM ERTAÇ

ETKİNLİK



	A	B
GELME AÇISI		
AYDINLANAN BÖLGE		
BİRİM YÜZEYE AKTARILAN ENERJİ		
MEVSİM		
GÜNDÜZ SÜRESİ		
GECE SÜRESİ		
GÖLGE BOYU		

Adem Ertaç 'ın diğer çalışmalarına ulaşmak için PDF ye tıklayabilirsiniz.