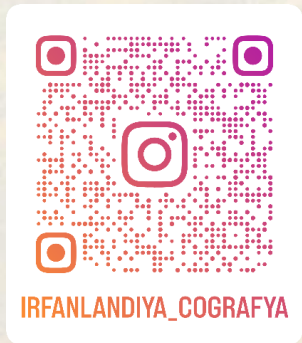


İKLİM SİSTEMİNİN DEĞİŞKENLERİ RÜZGARLAR



IRFANLANDIYA_COGRAFYA

irfanlandiya_cografya



www.irfanakarr.com



SUNUM İÇERİĞİ

ÜNİTE/TEMA: DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER-İKLİM SİSTEMİNİ ANLAMAK

KONU (İÇERİK ÇERÇEVESİ)

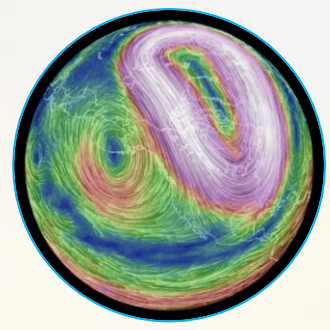
İklim Sisteminin Bileşen ve Değişkenleri

ÖĞRENME ÇIKTILARI

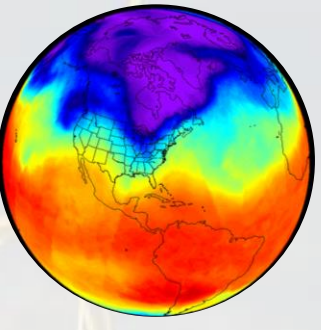
COĞ.9.3.2. İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini çözümleyebilme

SÜREÇ BİLEŞENLERİ

- İklim sisteminin bileşen ve değişkenlerini belirler.
- İklim sistemine ait değişkenler arasındaki ilişkileri belirler.



RÜZGARLAR



Rüzgarlar: Yeryüzünde rüzgâr oluşumu ve çeşitleri üzerinde basınç farkları, koriolis kuvveti, merkezkaç etkisi ve sürtünme kuvveti etkilidir. Rüzgarlar; Basınç merkezlerinin yönü ve genel atmosfer dolaşımı sonucunda ortaya çıkar.

RÜZGAR ÇEŞİTLERİ

SÜREKLİ RÜZGARLAR

- ❖ Alize Rüzgarları
- ❖ Batı Rüzgarları
- ❖ Kutup Rüzgarları

MEVSİMLİK RÜZGARLAR

- ❖ Yaz Musonu
- ❖ Kış Musonu

- Meltem Rüzgarları
 - ❖ Deniz Meltemi
 - ❖ Kara Meltemi
 - ❖ Dağ Meltemi
 - ❖ Vadi Meltemi

- Sıcak Yerel Rüzgarlar
 - ❖ Fön
 - ❖ Sirokko
 - ❖ Hamsin

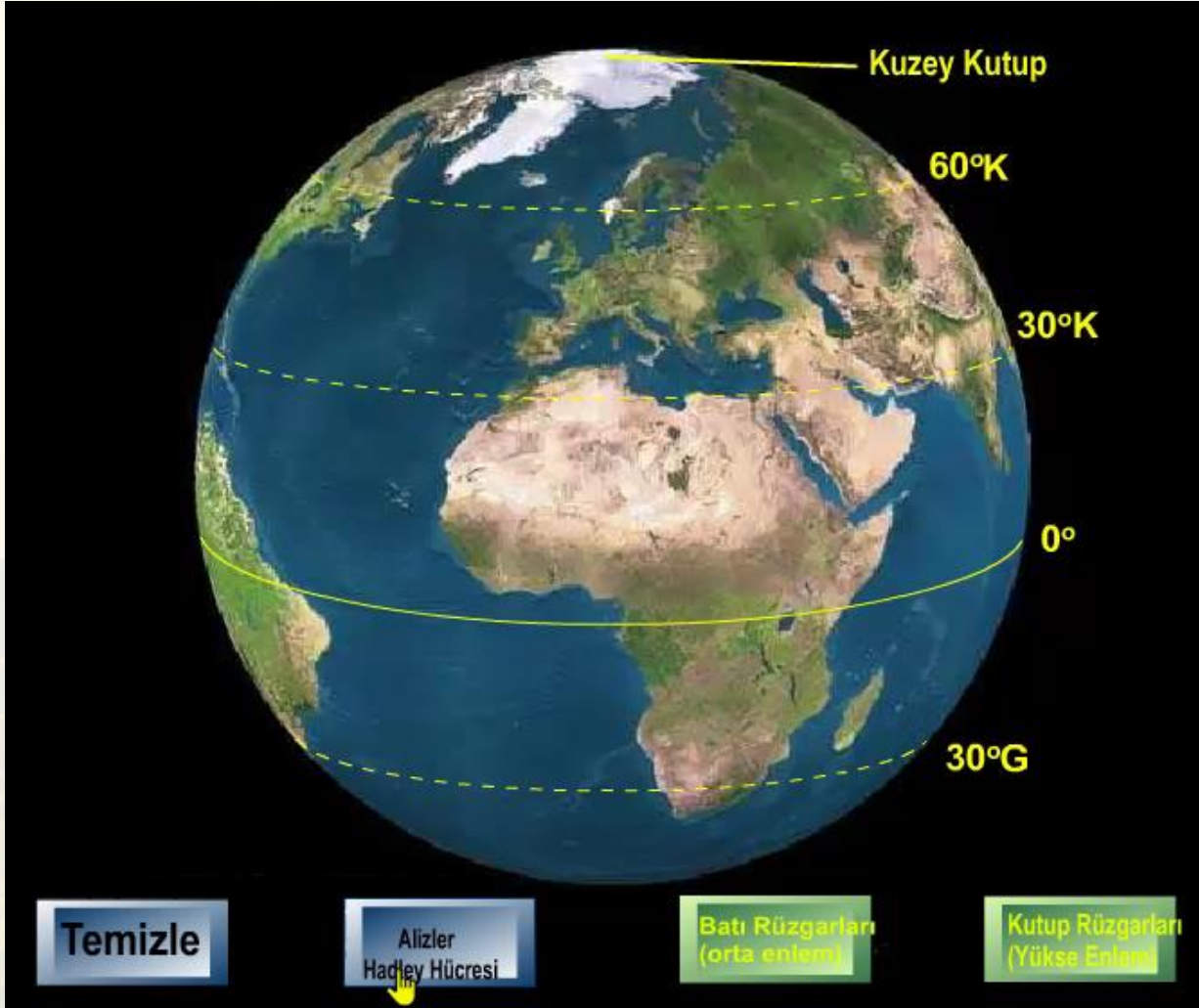
- Soğuk Yerel Rüzgarlar
 - ❖ Bora
 - ❖ Mistral
 - ❖ Krivetz

YEREL RÜZGARLAR

TROPİKAL RÜZGARLAR

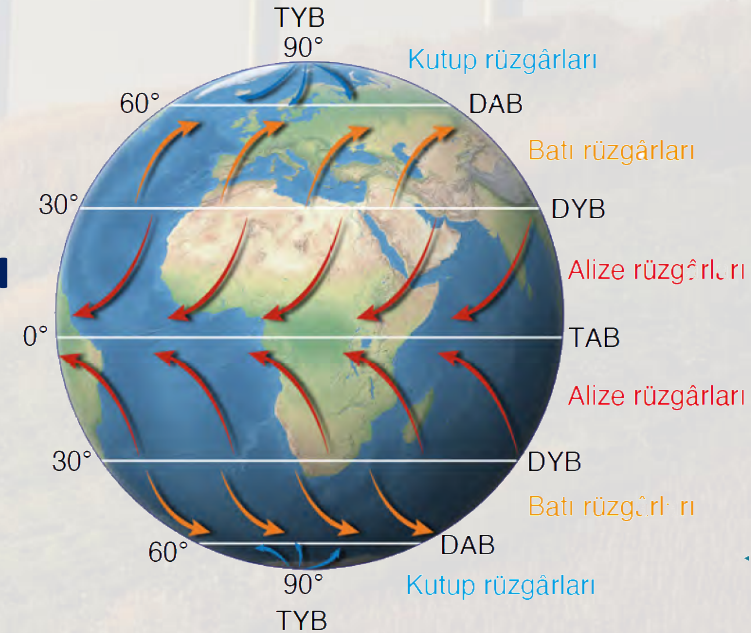
- ❖ Kasırga
- ❖ Tayfun
- ❖ Tornado
- ❖ Hortum

SÜREKLİ RÜZGARLAR



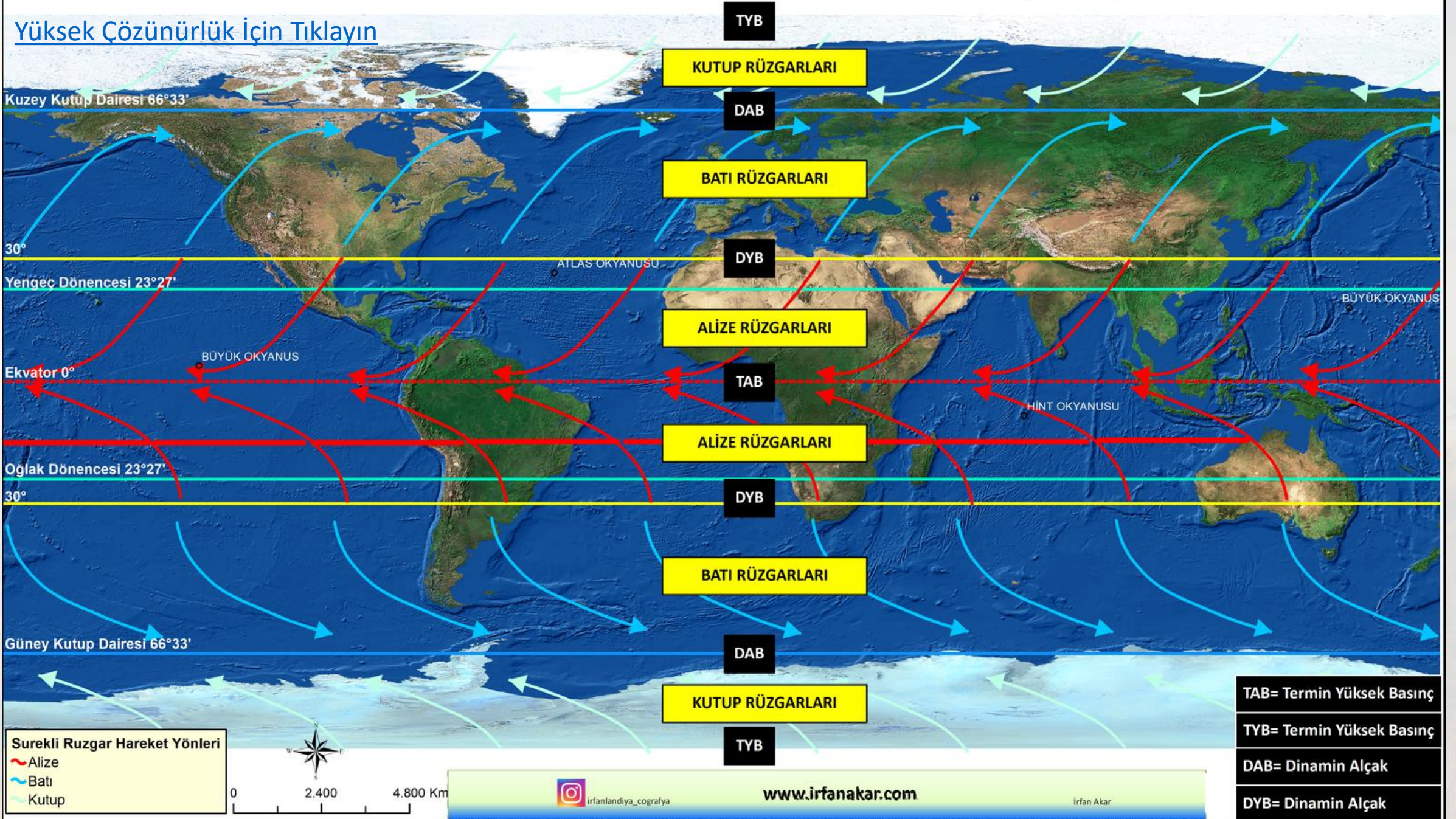
Sürekli rüzgârlar, sürekli basınç merkezleri arasında yıl boyunca aynı yönde eser. Etkiledikleri karaların kıyılarına genellikle yağış bırakır. Okyanus akıntılarının yönlerini etkiler. Sürekli rüzgarlara üçe ayrılır:

- **Alize rüzgarları**
- **Batı rüzgarları**
- **Kutup rüzgarları**



YERYÜZÜNDEKİ SÜREKLİ RÜZGARLAR VE BASINÇ KUŞAKLARI

Yüksek Çözünürlük İçin Tıklayın



ALİZE RÜZGARLARI

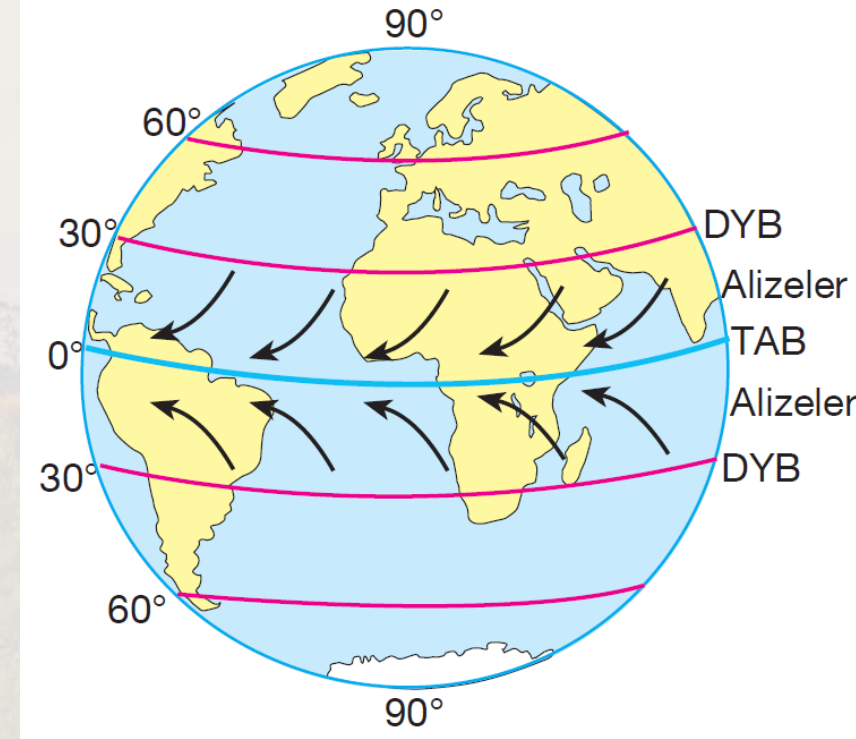
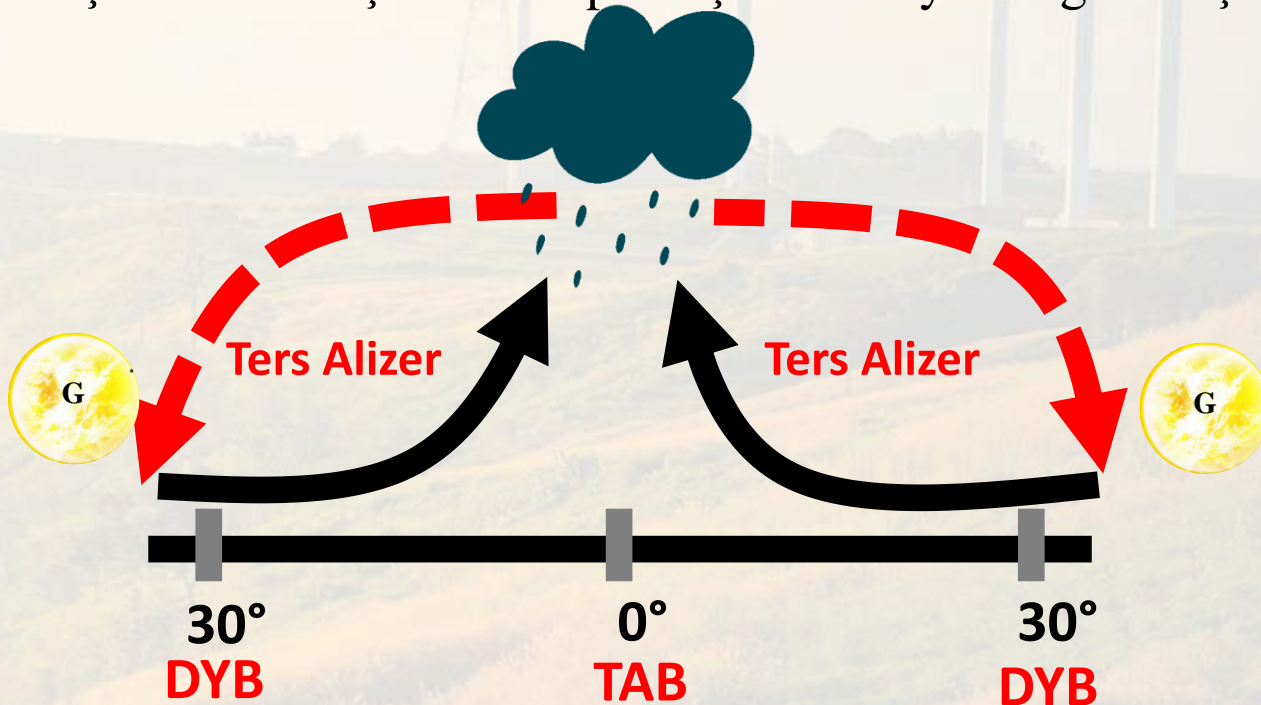
Alizeler, 30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç alanlarından Ekvator'daki termik alçak basınç alanlarına doğru eser.

Tropikal bölgede karaların doğu kıyılarına bol yağış bırakır.

Sıcak okyanus akıntılarının oluşmasında ve yönlerinde etkilidirler.

Yıl boyunca doğudan batıya doğru hareket ederek gemilerin hareketini kolaylaştırdığı için **ticaret rüzgarları** da denilmiştir.

Ekvatorial bölgede karşılaşılan alizeler burada yükselerek kutuplara doğru hareket ederler. Bunlara da "**Ters Alizeler**" denilmektedir. Ters Alizeler 30° enlemi çevresinde alçalarak tropikal çölleri meydana getirmişlerdir.



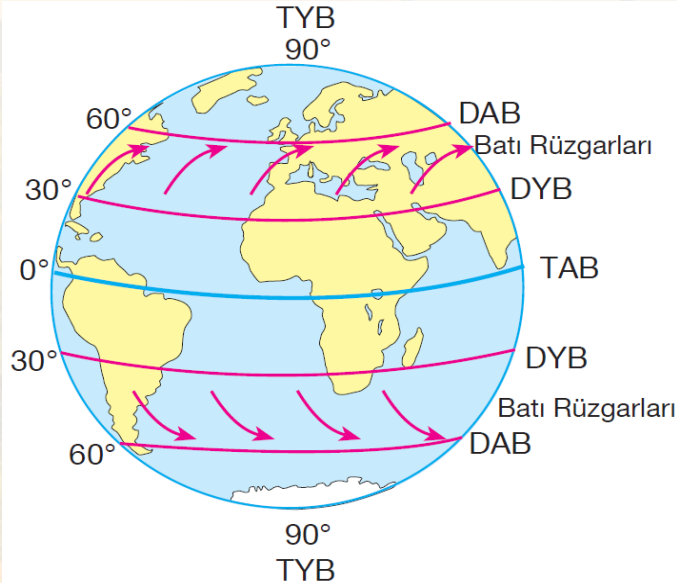
BATI RÜZGARLARI

30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç alanlarından, 60° enlemlerindeki dinamik alçak basınç alanlarına doğru esen rüzgarlardır.

60° enlemleri çevresinde Kutup rüzgarları ile karşılaşılır ve **cephe oluşumuna** neden olurlar.

Orta kuşaktaki kıtaların batı kıyılarının bol yağışlı ılıman iklim şartlarına sahip olmasında etkilidir.

Türkiye orta kuşakta yer aldığı için bu rüzgarların etkisindedir.



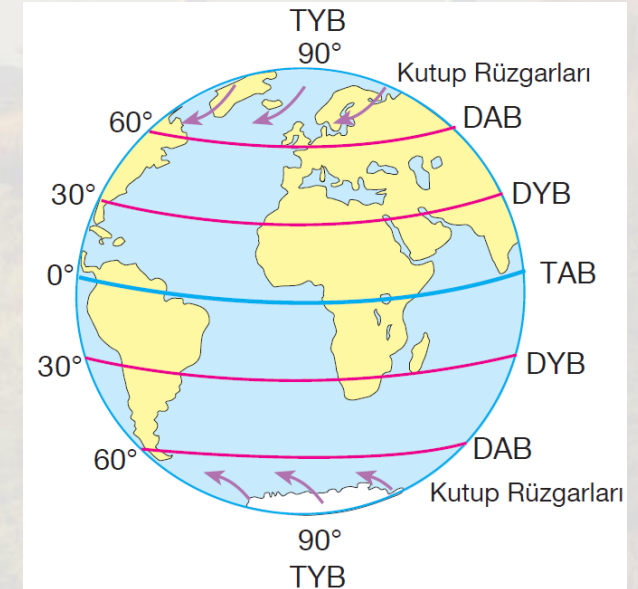
KUTUP RÜZGARLARI

90° enlemlerindeki termik yüksek basınç alanlarından, 60° enlemlerindeki dinamik alçak basınç alanlarına doğru esen soğuk rüzgarlardır.

Kutup rüzgarları oldukça soğuk ve kurudur.

Kuzey Yarımküre'de kuzeydoğudan, Güney Yarımküre'de güneydoğudan eser.

60° enlemlerinde Batı rüzgarları ile karşılaşarak **cephe oluşumuna** neden olurlar.



TROPİKAL RÜZGARLAR

Tropikal rüzgârlar; sıcak kuşakta okyanuslar üzerinde oluşur. Bol yağış getiren, hortum ve kasırgaya dönüşen bu rüzgârlar, etkili olduğu kıyılarda afet yaşanmasına neden olabilmektedir.

Tropikal rüzgârlara:

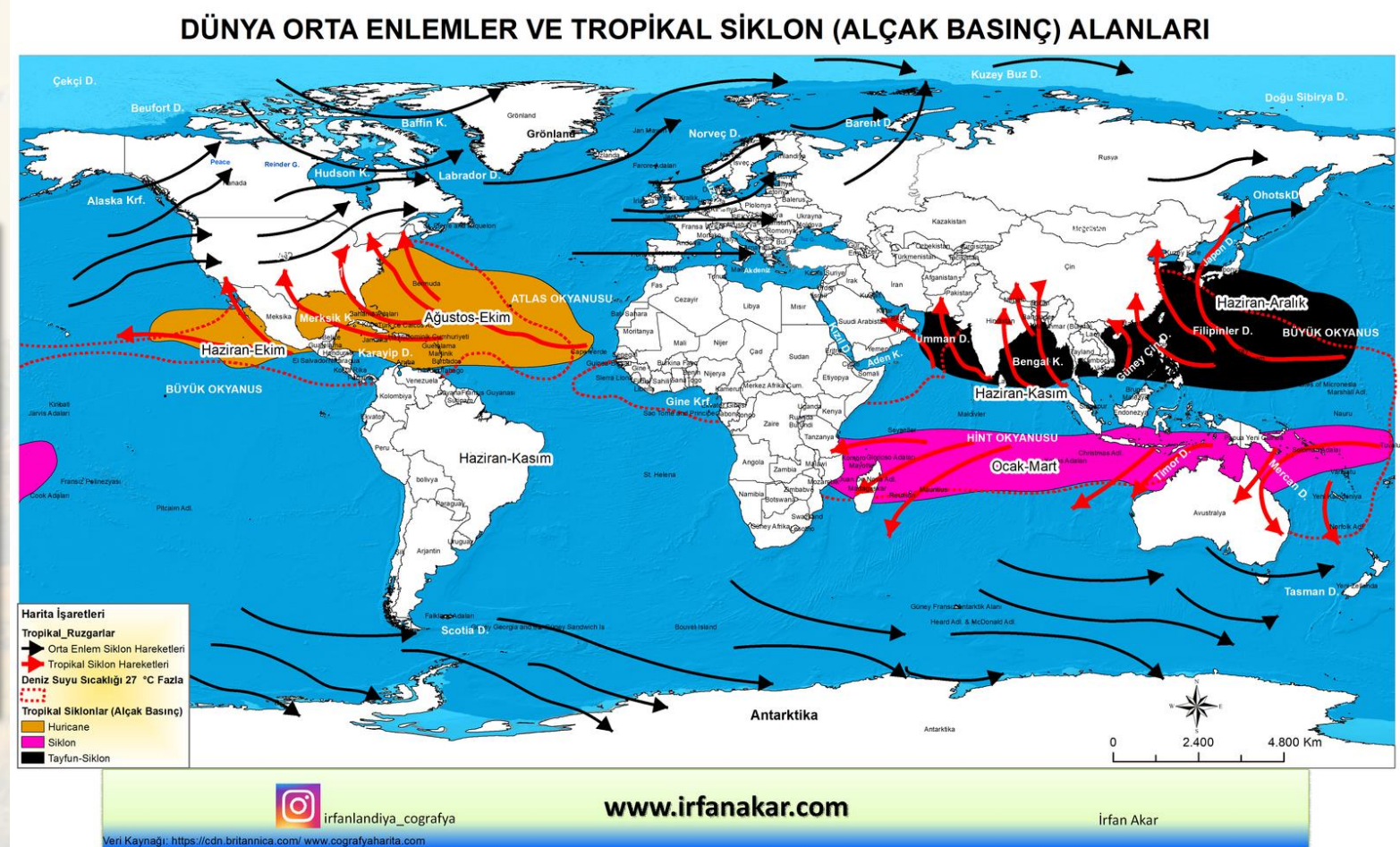
- Asya'nın doğusunda tayfun,
- Meksika Körfezi kıyılarında hurricane (harikeyn),
- ABD'de tornado
- Avustralya'da willy willy (vili vili)
- isimleri verilmiştir.

Tornado, Helikopteri düşürüyor.



Video
Açılmaz ise

Yüksek Çözünürlük İçin Tıklayın



MEVSİMLİK (DEVİRLİ) RÜZGARLAR

Muson Rüzgarları: Mevsimlik rüzgârlar, karalar ile okyanuslar arasındaki sıcaklık ve basınç farkı nedeniyle oluşur.

Dünya'nın yıllık hareketi sonucunda değişen **sıcaklık ve basınç koşulları** nedeniyle mevsimsel olarak yön değiştirir.

Nerede: Güney ve Güneydoğu Asya, Avustralya, Meksika Körfezi ve Afrika'da Gine Körfezi kıyılarında etkili olur.

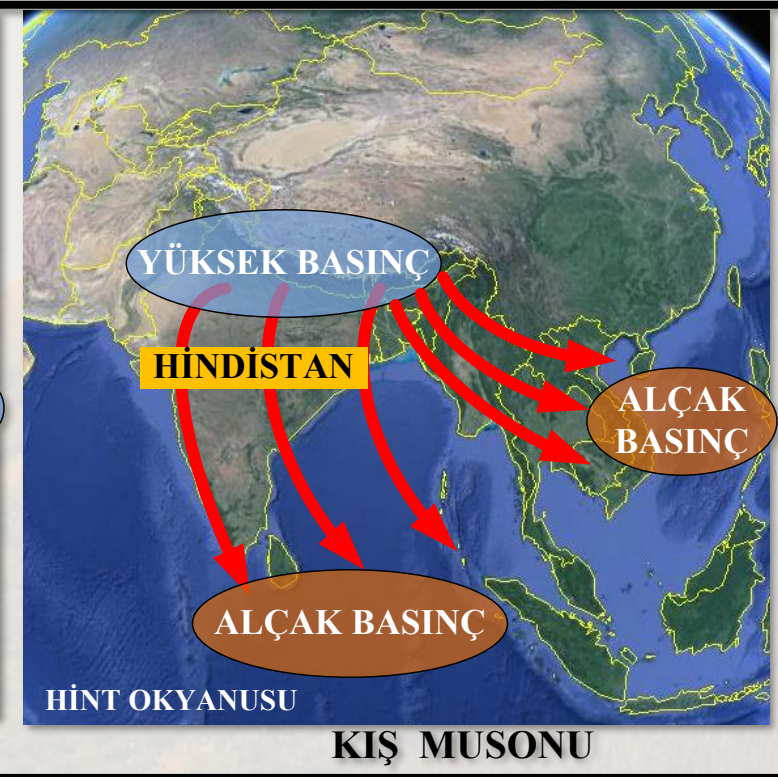
Yaz Musonu: Yaz döneminde sıcak olan Asya kıtası üzerinde alçak basınç alanı, çevresine göre daha serin olan Hint Okyanusu ve Büyük Okyanus üzerinde ise yüksek basınç alanı oluşur. Bu dönemde denizden karaya doğru eser karalar üzerine bol yağış bırakır.

Kış Musonu: Kış döneminde Asya kıtası çok soğuk olduğu için burada yüksek basınç alanı, daha ılık olan Hint Okyanusu ve Büyük Okyanus üzerinde ise alçak basınç alanı oluşur. Karadan okyanuslara doğru esen soğuk ve kuru rüzgârlardır.

Dünya ve Türkiye Canlı Rüzgar değerleri
CBS Dijital Atlas uygulaması için tıklayın



DÜNYA DENİZLERİ VE OKYANUSLARI HARİTASI



YEREL RÜZGARLAR

Yerel ölçekteki basınç farkları sonucunda oluşan, etki alanı dar ve kısa süreli rüzgârlardır.

Meltem Rüzgarları

- ❖ Deniz Meltemi
- ❖ Kara Meltemi
- ❖ Dağ Meltemi
- ❖ Vadi Meltemi

Sıcak Yerel Rüzgarlar

- ❖ Fön
- ❖ Sirokko
- ❖ Hamsin

Soğuk Yerel Rüzgarlar

- ❖ Bora
- ❖ Mistral
- ❖ Krivetz

Meltem Rüzgârları: Dünya'nın günlük hareketi sonucunda ortaya çıkan sıcaklık ve basınç farkları nedeniyle oluşur.

Meltemlerin esme yönü gün içinde değişir.

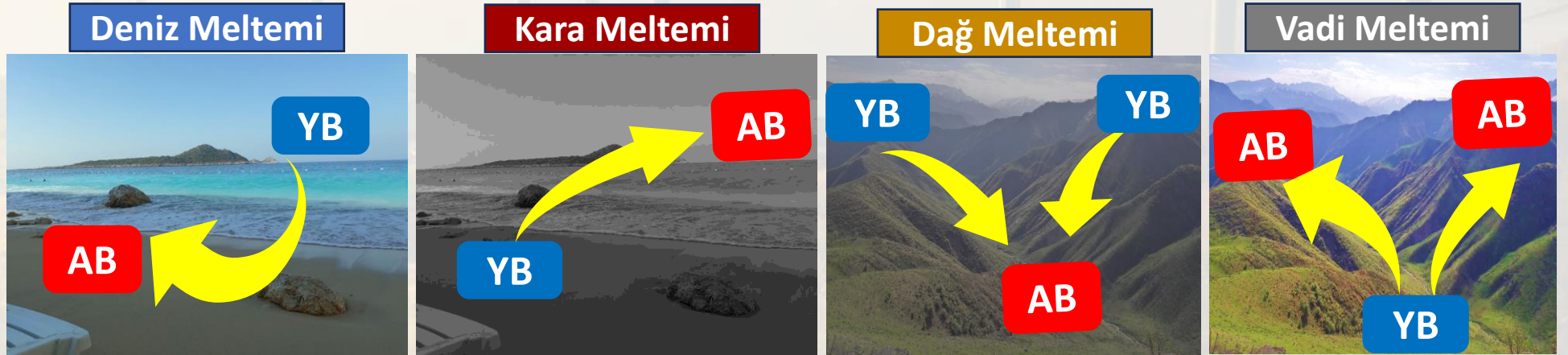
Deniz Meltemi: Gündüz denizlere göre daha fazla ısınan karalar alçak basınç alanı, denizler ise daha az ısındığı için yüksek basınç alanı hâline gelir. Denizden karaya doğru rüzgar hareket eder.

Kara Meltemi: Gece olunca karalar daha çok soğur ve kara üzerinde yüksek basınç alanı oluşur. Karadan denize doğru rüzgar hareketi gerçekleşir.

Dağ ve vadi meltemleri, dağlık ve engebeli alanlarda oluşan yerel rüzgârlardır.

Dağ Meltemi: Dağlarda geceleyin soğuyan havanın yoğunluğu artar. Yoğunluğu arttığı için ağırlaşan hava, alçak kesimlerde yer alan vadilere doğru hareket eder. Dağlardan vadilere doğru Rüzgar hareketi gerçekleşir.

Vadi Meltemi: Vadi içinde gün boyunca ısınan havanın yoğunluğu azalır. Bunun sonucunda yükselen hava, vadi yamaçları boyunca yukarıya doğru hareket eder. Vadilerden dağlık alanlara doğru rüzgar hareketi gerçekleşir.



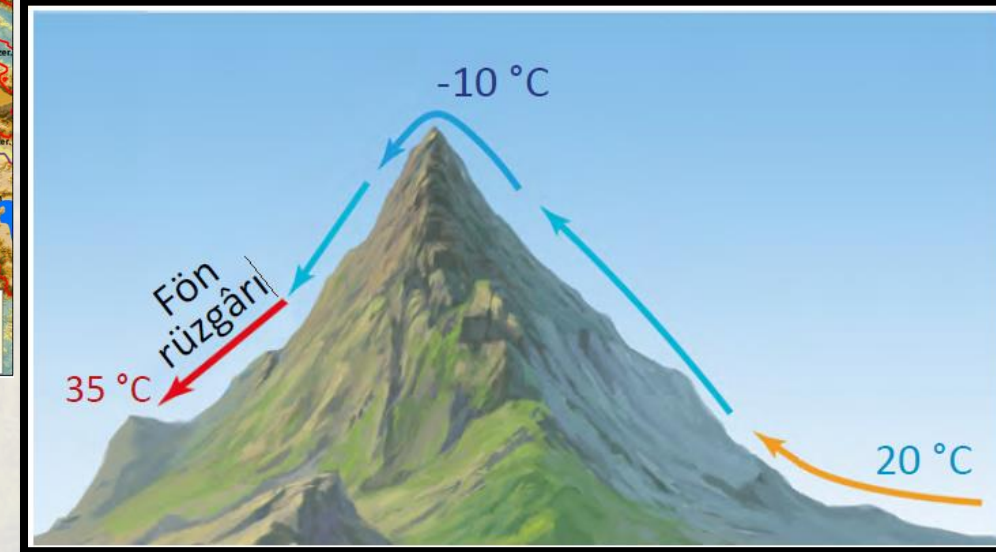
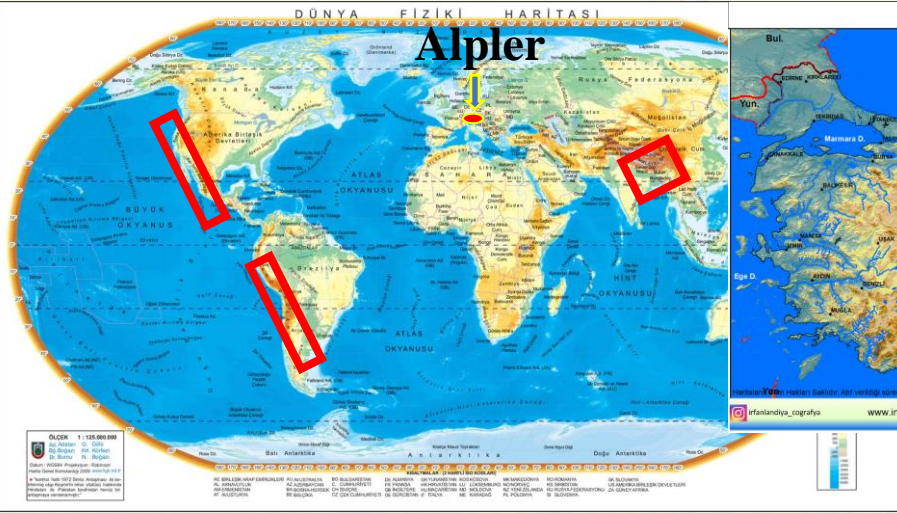
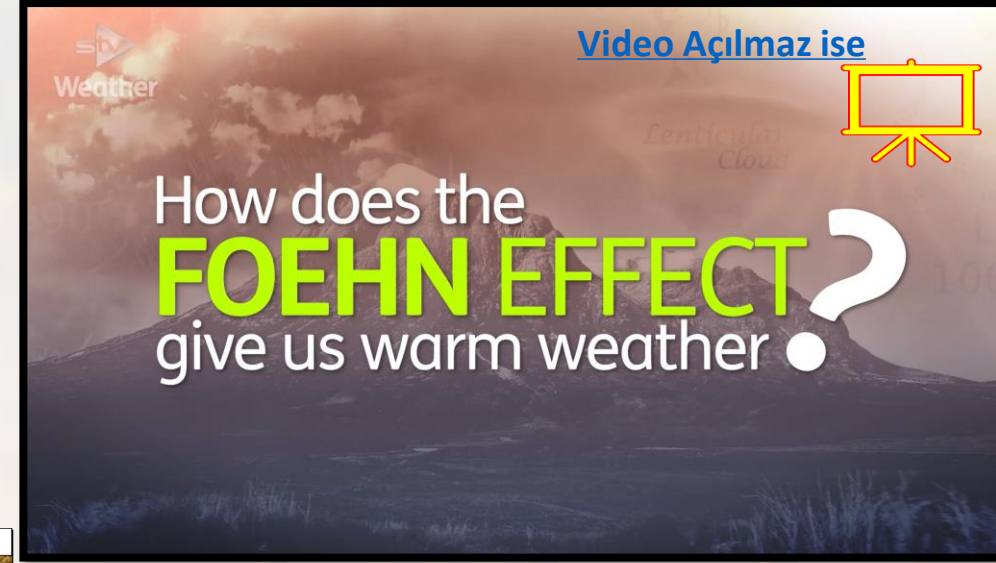
FÖN RÜZGARLAR

Fön Rüzgârı: Bir dağ yamacı boyunca yükselen hava kütesinin diğer yamaçta alçalmasıyla ortaya çıkar. Dağ yamacından alçalın havanın ısınması sonucunda oluşan sıcak ve kurutucu rüzgardır.

Fön Rüzgarlarının Etkileri:

- Fön rüzgârları hava sıcaklığını yükseltir.
- Kurutucu etkiye sahiptir.
- Orman yangınlarına başlamasına neden olabilir.
- Karların hızlıca eritir sel ve taşkınlara neden olabilir.

Nerede: İsviçre’de Alp Dağlarının kuzey yamaçlarında, Türkiye’de Doğu Karadeniz Dağları ile Toros Dağlarının denize bakan yamaçlarında kış ve ilkbahar aylarında zaman zaman etkili olur.



Karayel: Kuzeybatıdan esen bu soğuk rüzgâr Trakya'da karasallığı artırır. Doğu ve Batı Karadeniz kıyılarında dağlara çarpıp yükselerek yağış bırakır.

Yıldız: Türkiye'yi kuzeyden etkileyen ve kış aylarında yağışlara neden olan soğuk yerel rüzgârdır.

Poyraz: Kuzeydoğudan esen bu soğuk rüzgâr ulaştığı yerlerde sıcaklığı düşürür ve yağışa neden olur.

SOĞUK

GÜNBATISI

KUZEY BATI

KUZEY

KUZEY DOĞU

GÜNDOĞUSU

Gözü Yaşlı Rüzgar
Baş ağrısı (migren)
Baş dönmesi
Mide Bulantısı

GÜNEY BATI

GÜNEY

GÜNEY DOĞU

KEŞİŞLEME

Lodos: Güneybatıdan esen bu rüzgâr sıcaklığı yükseltir. Özellikle kış aylarında Ege ve Akdeniz'de dağların güneybatıya dönük olan yamaçlarına yağış bırakır.

Kible: Güneyden esen bu rüzgâr sıcaklığı artırır ve kış aylarında yağış bırakır.

SICAK

Samyeli: Güneydoğudan esen bu rüzgâr ulaştığı yerlerde sıcaklığı, buharlaşmayı ve kuraklığı artırır.



KAYNAKLAR

- MEB 9. Sınıf Coğrafya Kitabı
- www.irfanakarr.com
- <https://ogmmateryal.eba.gov.tr/>
- MEB Beceri Temelli Etkinlik Kitabı
- MEB Kavram Öğretim Kitabı
- <https://globalsolaratlas.info/map?c=33.413102,26.982422,5>
- https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/sites/default/files/inline-images/atmosferin-katmanlari-site_1.jpg