

# TYT COĞRAFYA ÖZET

ADI VE SOYADI:

SINIFI:

**Coğrafya** yeryüzünde meydana gelen tabii ve beşeri olaylar ile bu olaylar arasındaki sebep sonuç ilişkisini inceler.

**İnsanın doğal çevre üzerindeki etkisine örnekler:**

Baraj, tünel, köprü yapılması, Süveyş kanalı gibi kanallar, fosil yakıtların çevresel etkileri, orman tahribi, küresel ısınma vs...

**Doğal çevrenin insan üzerindeki etkisine örnekler:**

Tarımsal faaliyetler, yaz turizmi, ılıman kuşağın kalabalık olması, beslenme ve giyinme, mesken tipleri vs...

## Fiziki Coğrafya

Jeoloji  
Hidrografiya  
Klimatoloji  
Biyocoğrafya

## Beşeri ve Ekonomik Coğrafya

Tarım, Sanayi, Turizm  
Nüfus, Yerleşme, Enerji,  
Ulaşım, Siyasi Coğrafya

## Coğrafyaya Yardımcı Bilim Dalları

- Jeoloji** : Yer kabuğunun yapısını inceler  
**Jeofizik** : Fizik ilkelerini kullanarak yerküreyi, hidrosferi, atmosferi ve uzayı inceler  
**Jeodezi** : Yerin şeklini tespit ve yeryüzünü ölçme işlemlerini konu alır  
**Pedoloji** : Toprak oluşumunu ve türlerini inceler  
**Litoloji** : Taşların kayaların oluşumunu ve türlerini inceler  
**Hidroloji** : Suların yerküre üzerindeki dağılımını ve özelliklerini inceler  
**Potamoloji** : Akarsuları inceler  
**Limnoloji** : Göllerin oluşumlarını ve fiziksel kimyasal özelliklerini inceler  
**Oseonografi** : Oyanusları ve denizleri inceler  
**Zooloji** : Hayvan topluluklarını inceler  
**Meteoroloji** : Hava olaylarını, hava durumunu inceler  
**Botanik** : Bitkilerin özelliklerini inceler

**Jeoloji** yerin içini; fay, deprem vs... inceler.

**Jeomorfoloji** ise yerin dışını dağlık ovalık engebeli vs inceler.

## COĞRAFYANIN ÜÇ TEMEL İLKESİ

- Nedensellik:** Neden, niçin sorusuna cevap verir. Yağmur nasıl yağar, deprem niçin oluşur vs...
- Karşılıklı İlgî (Bağıntı)** Su kaynakları ile tarım, yer şekilleri ile nüfus, güneş ışınları ile sıcaklık arasındaki ilişki...
- Dağılışı:** Nerede sorusuna cevap verir. Dünyada nüfusun yoğun olduğu yerler, Akdeniz ikliminin görüldüğü bölgeler...

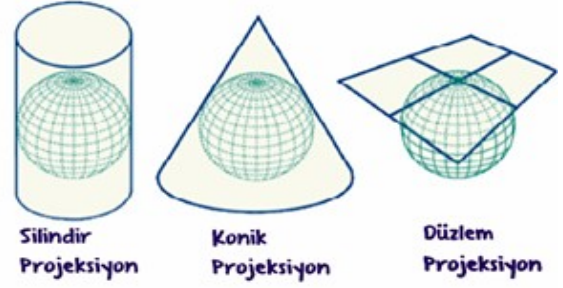
## HARİTA BİLGİSİ

\*\*\* Bir yerin **kuşbakışı** görünüşünün belli oranda **küçültülerek** (yani ölçek) **düzleme** aktarılmasıdır.

\*\*\* Her haritanın ölçeği, kuşbakışı çizimi, matematik konumu, yön ve lejantı (harita anahtarı) vardır. Her haritadan uzunluk ve alan hesaplanabilir.

\*\*\* Türkiye'nin **gerçek alanı** 814.578 km<sup>2</sup> iken **izdüşüm alanı** 780,576 km<sup>2</sup> dir. Bu fark, yüzey şekillerinin engebeli olmasından kaynaklanmaktadır.

\*\*\* Her **haritada hata** vardır. Bunun sebebi dünyanın şeklinin küresel olmasıdır. Ekvatordan kutba gittikçe ve gösterilen alan büyüdükçe hata oranı artar. Hataları en aza indirmek için geliştirilen değişik çizim yöntemlerine **projeksiyon** denir.



\*\*\* **Krokinin** haritadan tek farkı ölçeksiz olmasıdır.

\*\*\* Kullanım amaçlarına göre; fiziki, siyasi (idari), beşeri ve ekonomik, özel haritalar gibi çeşitlere ayrılır.

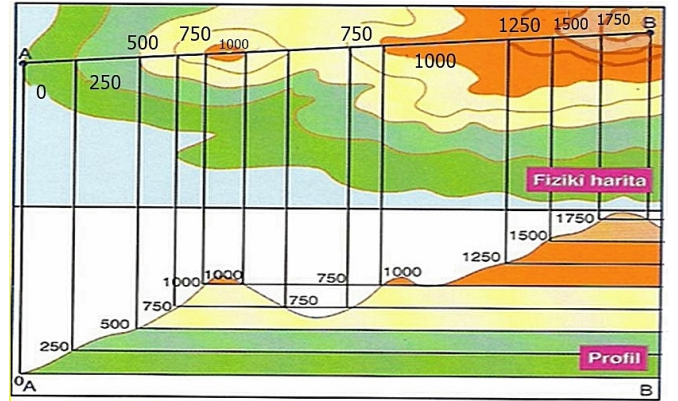
\*\*\* **Ölçeğin paydası ile ölçek ters orantılıdır.** Payda büyüdükçe ölçek küçülür. Örn: 1: 200 ölçeği 1: 100 000 ölçeğinden daha büyüktür.

\*\*\* Kesir ölçek **cm** olmak zorundadır. Payı 1'dir. Paydası ise küçültme oranına göre değişir.

\*\*\* Haritada ayrıntıyı belirleyen **ÖLÇEK**'tir. **ÖLÇEK = AYRINTI**'dir. Ölçek büyükse (yani paydadaki sayı küçük ise) ayrıntı fazla, hata oranı azdır.



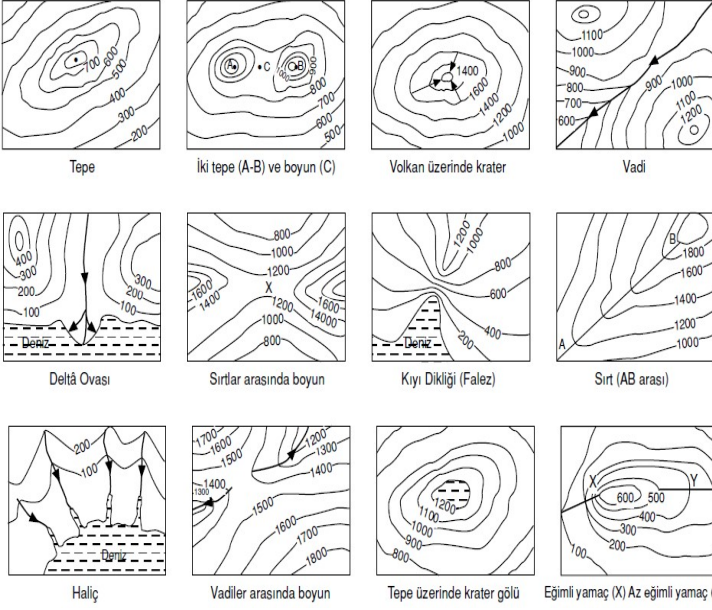
\*\*\* **Renklendirme** yönteminde yeşil 0 – 500 metre, sarı 500 – 1000 metre, turuncu 1000 – 1500 metre, kahverengi 1500 – 2000 metreler arasında gösterir. **Farklı yükseklikler farklı renklerle gösterilir.** Örneğin: Çukurova ile Konya ovası gibi...



\*\*\* **İzohips haritaları** yer şekillerini gösteren eş yükselti haritalarıdır. İzohipsler sıklaştıkça eğim artar, seyreklaştıkça eğim azalır. Dağ dorukları en küçük halka ile deniz kenarları ise en geniş halka ile gösterilir. Aynı eğri üzerindeki her yer aynı yüksekliğe sahiptir. Birbirini çevrelemeyen komşu izohipsler aynı yüksekliğe sahiptir.

\*\*\* **Renklendirme** yöntemiyle gösterilen fiziki haritalarda her rengin farklı yükselti basamağı vardır. 500m'ye kadar yerler yeşil, 500 ile 1000m arası sarı, 1000m ile 1500m turuncu, 1500 ve üzeri kahverengi ile gösterilir.

## TYT COĞRAFYA ÖZET



### DÜNYANIN ŞEKLİ ve KOORDİNAT SİSTEMİ

\*\*\*Dünyanın şeklinin **geoit** olmasının ispatı yerçekiminin kutuplarda fazla olması ve ekvator yarıçapının kutuplar yarıçapından daha büyük olmasıdır.

\*\*\* **Ayda atmosfer olmadığından** hayat, iklim olayları görülmez. Sıcaklık farkı mekanik çözülme çok fazladır. Gölge tam karanlıktır ve yüzeyine çok meteor düşer.

\*\*\*Ay; iç ısıyı kaybettiğinden deprem volkanizma görülmez.

\*\*\* **Dünyanın şeklinin yuvarlak** olmasının sonuçları:

- gece gündüzün oluşması,
- haritalarda hataların olması,
- paralellerin boylarının ve çizgisel hızın kutba doğru azalması,
- güneş ışınlarının ve sıcaklığın ekvatordan kutuplara doğru küçülmesi vs...

\*\*\* Paralellerin arasındaki uzaklık dünyanın her yerinde 111 km iken meridyenler arasındaki uzaklık ekvatordan kutba gittikçe azalır.

\*\*\* **Bütün meridyenler kutup noktasında birleşirler. (KUTUP CAPE)** Bu yüzden uzunlukları eşittir ve aralarındaki uzaklık ekvatordan kutba gittikçe azalır.

\*\*\*Aynı meridyen üzerinde yerel saat aynıdır. (Yani öğlen vakti aynıdır. Ancak sabah ve akşam vakitleri aynı değildir. Ancak ekinoks tarihlerinde aynı olur.)

\*\*\* Türkiye 45 doğu meridyenindeki Iğdır'ın yerel saatini; bütün ülkede **ortak saat** olarak kullanır.

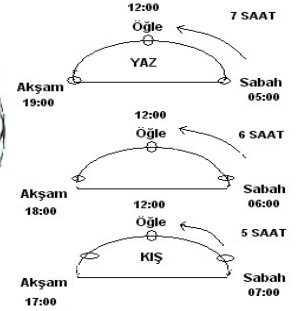
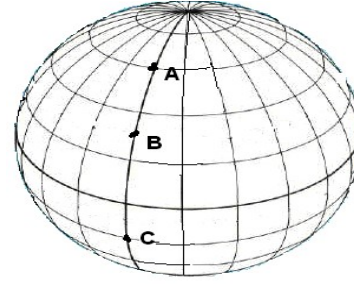
\*\*\* Ekvatordan kutba gittikçe düzenli olarak değişen her şey **enlemin** sonucudur. Örn: sıcaklık, güneş ışınlarının geliş açısı, yerçekimi, dünyanın çizgisel hızı, daimi kar sınırı, bitki örtüsü.

\*\*\* **Boylam (meridyen)** sadece yerel saati etkiler. (JUST TIME) Meridyenden uzaklık bulunamaz. (Ekvator hariç)

\*\*\* Doğu – Batı yönünde geniş olan ülkeler birden çok ortak saat kullanırlar. Örn: B.D.T. , Kanada...

\*\*\* Enleme ve boylama bağlı her şey **matematik konum**, bunların dışındaki her şey (yer şekilleri, denizellik, yer altı kaynakları vb.) **özel konumdur**.

\*\*\* Mevsimlerin belirgin olarak yaşanması matematik konumun sonucu iken aynı anda dört mevsim yaşanması (yer şekilleri) özel konumdur.



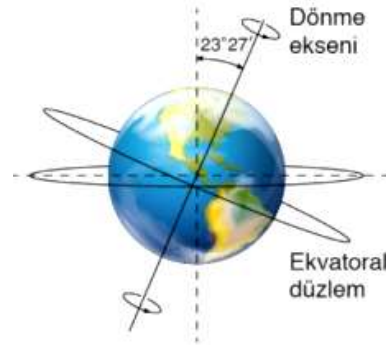
\*\*\* İki meridyen arasında 4 dakikalık zaman farkı vardır. Yerel saat hesabı buna göre yapılır. Doğuda güneş erken doğar erken batar, batıda ise geç doğar ve geç batar.

\*\*\* 180. Meridyen tarih değiştirme çizgisidir.

\*\*\* **Dünyanın günlük hareketinin sonuçları:**

- gece gündüzün birbirini takip etmesi,
- mekanik çözülme,
- meltem rüzgârları,
- akıntı ve rüzgârlarda sapmalar,
- dinamik basınçlar,
- yerel saatler,
- yönler oluşur.

Gün boyu, gün içinde gibi ifadeler günlük hareketle ilgilidir.



\*\*\* **Dünyanın yıllık hareketi ve eksen eğikliği sonucunda;**

- mevsimler oluşur,
- güneş ışınlarının geliş açısı yıl boyu değişir.
- gece gündüz uzunluğu yıl boyu değişir.
- farklı yarımkürede farklı mevsim yaşanır.
- muson rüzgârları oluşur.
- dönenceler ve kutup dairelerinin yerleri oluşur.
- kutuplarda 6 ay gece 6 ay gündüz oluşur.
- matematik iklim kuşakları oluşur.
- güneşin doğuş batış saatleri aydınlanma çizgisi ve gece gündüz süresi sürekli değişir.
- güneş ışınları dönenceler arasına iki kez, dönenceler üzerine bir kez dik açıyla gelirken dönenceler dışına hiçbir zaman dik açıyla gelmez.

\*\*\* **Ekvatora** (adından da anlaşılacağı gibi) her şey düzenlidir. Sıcaklık, yağış düzenlidir. Sürekli gece – gündüz 12'şer saattir. Ekvatordan kutba gittikçe gece – gündüz arasındaki fark artar.

## TYT COĞRAFYA ÖZET

\*\*\* Dünya güneş çevresinde elips bir yörüngede döndüğünden dünya güneşe bazen yaklaşır, bazen uzaklaşır. Böylece şubat ayı 28 gün sürer, eylül ekinoksu 2 gün gecikerek 23 Eylülde gerçekleşir, yarımkürelerde mevsim süreleri farklıdır.

\*\*\* **21 Haziranda** ışınlar KYK' ye (Yengeç Dönencesi), **21 Aralık'ta** GYK' ye (Oğlak Dönencesi) dik açıyla gelir. Işınların dik geldiği yerde yaz başlar, gündüzler uzundur.

\*\*\* Haziranda kuzey kutbu, Aralıkta Güney kutbu 6 ay gündüz yaşar. Bu tarihlerde buralara yaklaştıkça gündüzler uzar. Örn: Haziranda Norveç'te 20, Ukrayna'da 17, Türkiye'de 14, Mısır'da 13, Brezilya'da 12 saat gündüz yaşanır.

\*\*\*21 Mart ve 23 Eylülde Ekvatora dik açıyla gelir. Bütün dünyada gece gündüz eşitlenir. Buna ekinoks denir.

\*\*\* **Çizgisel hız** en fazla ekvatordadır. Buradan uzaklaştıkça azalır. Açısal hız ise dünyanın kendi çevresindeki dönme açısıdır, değişmez.



### İKLİM BİLGİSİ

Geniş bir sahada uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının (sıcaklık, basınç, rüzgâr, nemlilik, yağış vb.) ortalamasına **iklim** denir. İklimi inceleyen bilim dalı **Klimatoloji** dir.

Dar bir alanda görülen birkaç günlük atmosfer olaylarına **Hava Durumu** denir. Hava durumunu inceleyen bilim ise **meteorolojidir**.

### İKLİMİN ETKİLERİNE ÖRNEKLER

-İnsanların yeryüzüne dağılışını etkiler. Örneğin, orta kuşakta kalabalıktır. Sıcak kuşakta yaşayan insanlar yüksek dağları tercih ederler.

-Bitkilerin dağılışını etkiler. Ekvatorda geniş yaprak, ılıman kuşakta karışık orman, soğuk bölgede iğne yapraklı ağaçların olması.

-Hayvanların dağılışını etkiler. Karadeniz Ve Erzurum-Kars'ta büyükbaş hayvancılık yapılırken İç Anadolu'da Küçükbaş hayvancılık yapılır.

-Mesken türü ve mimarisini etkiler. Karadeniz Bölgesi ve İskandinav ülkelerinde ahşap evlerin, iç ve karasal bölgelerde kerpiç evlerin yaygın olması gibi.

- Dış kuvvetlerin etki alanını belirler. Çöllerde rüzgâr, ılıman kuşakta akarsu, soğuk kuşakta buzulların etkili olması gibi...

Yani iklim, ekonomik faaliyetlerden insana, bitkiden hayvana kadar her şeyi etkiler. Yalnız yeryüzü kaynaklarını etkilemez.

### ATMOSFER VE ÖZELLİKLERİ

Yerçekimi etkisi ile yeryüzünü çepeçevre saran gaz kütesine **atmosfer** (hava) denir.

- Yaşam için gerekli olan gazları ihtiva eder.
- Güneş ışınlarının dağılmasını sağlar. Böylece gölgeler tam karanlık olmaz ve sıcaklığı düzenlemiş olur.
- Güneşten gelen zararlı ışınları tutar.
- Sesi iletir, haberleşmeyi sağlar.
- İklim olayları meydana gelir.
- Uzaydan gelen göktaşlarının parçalanmasını sağlayarak yere ulaşmasına engel olur.

Not: Atmosfer de dünyanın şekline benzer. Ekvatorda daha kalın, kutuplarda daha incedir. Bu durum üzerinde sıcaklık, yerçekimi ve çizgisel hız etkili olmuştur.

### ATMOSFERİN KATMANLARI

Atmosferin katları yeryüzünden itibaren Troposfer, Stratosfer, Mezosfer, İyonosfer (Termosfer), Egzosfer olarak sıralanır.

**TROPOSFER:** Yeryüzüyle temas halindeki en alt tabakadır. Ekvator üzerindeki daha kalın, kutuplarda daha incedir. Su buharının bulunduğu tek katmandır. Bu yüzden meteorolojik olaylar sadece bu katmanda görülür. Yatay ve dikey ısı değişimi görülür. Daha çok yerden yansıyan ışınlarla ısınır. Bu yüzden yükseklerle çıktıkça sıcaklık azalır.

**NOT:** Ozon tabakası zararlı güneş ışınlarını tutar. İyonosfer (Termosfer) tabakası ise yüksek sıcaklık sebebiyle radyo dalgalarını yansıtır.

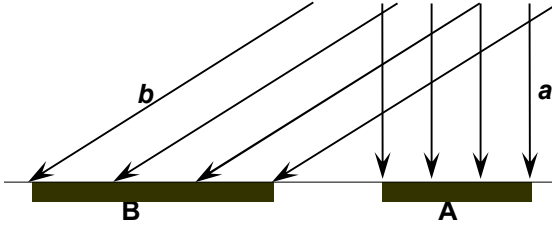
**NOT:** Güneş ışınlarının bir kısmı atmosfer içinde dağılır, bir kısmı yutulur, bir kısmı yerden yansır derken yaklaşık dörtte biri ancak yeryüzüne ulaşır.

### SICAKLIK

En önemli iklim elemanıdır. Diğer iklim olaylarının da oluşmasında sıcaklık etkilidir. Sıcaklığı belirleyen en önemli faktör **GÜNEŞ IŞINLARININ DÜŞME AÇISI** dir.

Güneş ışınları dik gelirse atmosferde az yol gider, atmosfer bu ışınları az tutacağından ısınma fazla olur. Ekvator ve çevresi bu yüzden sıcak, kutuplar bu yüzden soğuktur.

## TYT COĞRAFYA ÖZET



Bir ışık demeti dik geldiği yüzeyde (A) daha çok ısıtır. Çünkü enerji kaybına uğramaz. (B); eğik geldiği yüzeyde ısınma az olur. Çünkü ışınların atmosferde gittiği yol uzadığı için atmosfer tarafından tutulma oranı artar.

### ENLEM (DÜNYANIN ŞEKLİ)

Dünyanın şekline göre güneş ışınlarının düşme açısı kutuplara doğru küçülür ve sıcaklık azalır. Sıcaklığın dağılışında enlemin etkisine örnekler:

- Ekvator çevresinden gelen rüzgârların sıcaklığı artırması, kutuptan gelenlerin sıcaklığı düşürmesi
- Denizlerin sıcaklığı ve tuzluluğunun kutuplara doğru azalması
- Orman üst sınırı, Tarımın yükselti sınırı, Toktağan kar sınırı (Daimi kar sınırı) nın kutuplara gittikçe deniz seviyesine yaklaşması...

-Akarsuların donma süresinin kutuplara doğru uzaması

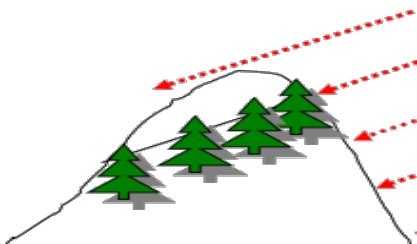


**NOT:** Sıcaklık kutuplara gittikçe azalmıyorsa bu durum **enleme terstir**. Kışın Ankara'nın kuzeydeki Sinop'tan daha soğuk olması veya aynı enlemde bulunan İzmir ile Erzurum'un sıcaklığının aynı olmaması enleme terstir.

**GÜNLÜK HAREKET** Güneş ışınlarının düşme açısı günün her saatinde göre değişir. Böylece sıcaklık da değişir. Günün en soğuk vakti güneş doğmadan önceki vakittir. Sebebi gece boyunca yeryüzünün ısı kaybetmesidir. Günün en sıcak vakti de tam öğlen değil öğleden sonra saat 13 – 14 civarındadır. Bunun sebebi ısı birikimidir.

**MEVSİMLER (EKSEN EĞİKLİĞİ)** Eksen eğikliğinden dolayı güneş ışınlarının düşme açısı yıl boyunca değişir. Örneğin İstanbul aralık ayında ışınlar eğik geldiği için kış mevsimi yaşarken, Haziran ayında ışınlar daha dik geldiğinden yaz yaşar.

**EĞİM VE BAKİ ETKİSİ** Bir yerin güneşi görme durumuna ve güneşe göre konumuna "**BAKİ**" denir. Bakıdan dolayı Türkiye'de dağların güney yamaçları daha sıcaktır. Güney yarımkürenin de kuzey yamaçları daha sıcaktır.



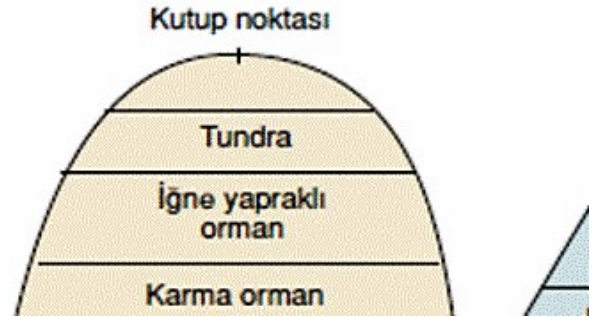
### Güneşe dönük yamaçlarda;

- Güneşlenme süresi daha uzundur.
- Güneş ışınlarının düşme açısı daha büyüktür.
- Sıcaklık daha fazladır.
- Aynı tür bitkiler daha erken olgunlaşır.
- Karlar daha erken erir.
- Tarımın yükselti sınırı, orman üst sınırı, toktağan kar sınırı daha yüksektir.

**YÜKSELTİ** Atmosfer yerden yansıyan ışınlarla ısındığı için yükseldikçe her 200 m de 1 C sıcaklık azalır. (Yükselti güneş ışınlarının geliş açısını etkilemez.)

### Yükseltinin etkisine örnekler:

- Ekvatorial bölgede daimi karlar görülmesi.
- Bir dağ yamacı boyunca yükselen havanın yağış bırakması.
- Bir dağ yamacı boyunca yükseldikçe bitki örtüsünün geniş yaprak iğne yaprak şeklinde değişmesi
- Aynı anda ovada yağmur yağarken dağlara kar yağması
- Doğu Anadolu'nun ülkemizin en soğuk bölgesi olması



### ATMOSFERDEKİ NEM ORANI (KARASALLIK, DENİZELLİK)

Denize yakın yerler **denizel**, denizden uzak yerler **Karasal** diye anlandırılır.

Nem bir yerin fazla ısınmasını ve soğumasını önler. Bir yerin ısı yalıtımı gibidir. Isıyı tutar. Deniz kenarlarında fazladır kara içlerinde azdır.

Nemliliğin fazla olduğu bir yerde (örn ekvator ve deniz kenarlarında) hava geç ısınır, geç soğur. Sıcaklık farkı az olur

Nemlilik az ise; (örn çöller ve karaların içleri) hava çabuk ısınır, çabuk soğur. Sıcaklık farkı fazla olur

Dünyanın en sıcak yeri Ekvator olması gerekirken burası değildir **çöllerdir**. Sebebi Ekvatorial bölgede nemliliğin fazla olmasıdır.

Kışın bulutlu gecelerde hava ılıktır. Sebebi bulutların yansıma ile ısı kaybını azaltmasıdır. Kışın havanın açık olduğu günlerde hava ayaz yapar.



### KARA VE DENİZLERİN DAĞILIŞI

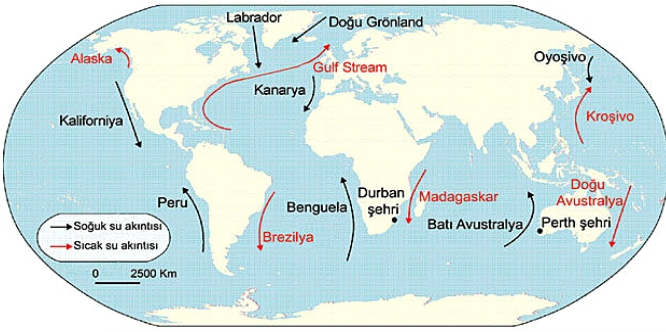
Karalar denizlere göre erken ısınır, erken soğur. Denizler ise geç ısınır, geç soğur. Bunun sebebi öz ısılarının farklı olması ve karaların 1 metresi, denizlerin ise 200 metresinin ısınmasıdır.

Kuzey yarımkürede karalar geniş yer kaplarken, Güney yarımkürede denizler geniş yer kaplar. Bu sebeple Kuzeyde karasallık (çabuk ısınıp soğuma), Güneyde ise denizellik özellikleri belirgindir.

### OKYANUS AKINTILARI

Kutup bölgesinden gelen akıntılar soğuk iken, Ekvator çevresinden gelenler sıcaktır.

Gulf Stream sıcak su akıntısının etkisiyle Batı Avrupa ılık bir iklim yaşarken, Kanada çevresi Labrador soğuk su akıntısının etkisiyle daha soğuk bir iklim yaşar.



### İZOTERM HARİTALARI

**GERÇEK İzoterm:** Gerçek sıcaklık değerine göre çizilen haritalardır. Yükseltinin etkisi dikkate alınır.

**İNDİRGENMİŞ İzoterm:** Her yer deniz seviyesinde kabul edilir. Yükseltinin etkisi ortadan kaldırılmıştır. İndirgenmiş izotermde yükseltinin etkisi yoktur.

**NOT:** Bir yerin gerçek sıcaklığı ile indirgenmiş sıcaklığı arasında fark fazla ise o yerin yükseltisi fazladır. (Doğu And.)

### BASINÇ VE RÜZGÂRLAR

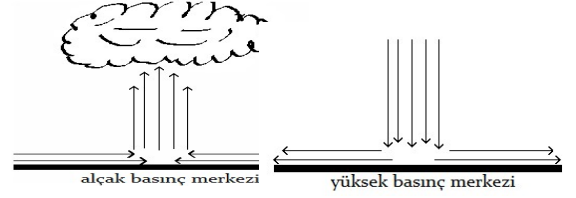
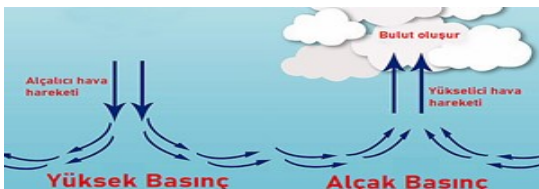
Atmosferi oluşturan gazların yeryüzüne uyguladığı kuvvete atmosfer basıncı denir. "Barometre" ile ölçülür, Birimi "milibar (mb)" dir. 45 enlemlerinde deniz seviyesinde atmosferin (ağırlığı) basıncı 1013 milibar veya 1033 grama eşittir. Buna **NORMAL BASINÇ** denir. Eğer Hava basıncı bu değerlerden fazla ise **Yüksek basınç** (Örn 1020mb), bu değerlerden az ise **Alçak Basınç** (Örn 1005mb) oluşur.

#### Alçak Basınç (Siklon):

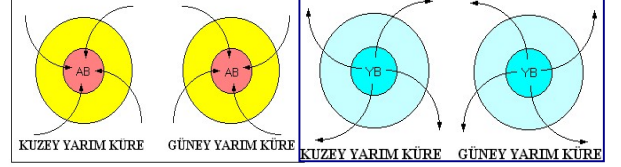
- yükselici hava hareketleri vardır.
- hava hareketlerinin yönü çevreden merkeze doğrudur.
- yükselen hava soğur bu sebeple hava bulutludur.
- yağış oluşma ihtimali yüksektir.

#### Yüksek Basınç (Antisiklon):

- alçalıcı hava hareketleri vardır.
- Dışarıya rüzgar verir
- alçalan hava ısınır bu sebeple hava açıktır. (kışın ayazdır).
- yağış oluşma ihtimali düşüktür



**NOT:** Dünyanın günlük hareketinden dolayı basınç merkezi ve rüzgârlarda Kuzey Yarımkürede saat yönünde, Güney Yarımkürede saatin tersi yönünde savrulma olur.



**NOT:** Yerçekimi, Yükselti, Sıcaklık, Enlem, Atmosferin Yoğunluğu gibi faktörler basıncı etkiler.

Basınç ile sıcaklık ve yükselti arasında ters orantı vardır. Yani sıcaklık ve yükselti arttıkça basınç azalır.

**TERMİK BASINÇ:** Sıcaklığa bağlı olarak meydana gelen basınca "termik basınç" denir. Ekvatorda "termik alçak basınç", kutuplarda ise termik yüksek basınç" oluşur.

**DİNAMİK BASINÇ:** Dünyanın Günlük hareketine bağlı oluşan Basınca ise "Dinamik Basınç" denir. Dünya'nın günlük hareketine bağlı olarak, ekvatordan savrulan hava her iki kutba doğru gider. Bir müddet ilerleyen bu hava 30 enlemleri civarında hızını kaybederek aniden yere çöker, böylece Yüksek basınç oluşur. Burada basınç oluşmasının sebebi ısınma veya soğuma değildir, dünyanın dönüşü ile havanın savrulmasıdır. Böylece 30 enlemlerinde "dinamik yüksek basınç, 60 enlemlerinde ise "dinamik alçak basınç " oluşur. 30 enlemlerinde alçalan hava çölleri oluşturmuştur.

### RÜZGÂRLAR

Yüksek basınç alanından alçak basınç alanlarına doğru hareket eden, yatay yönlü hava hareketlerine rüzgâr denir.

**NOT:** Rüzgârların oluşmasının temel sebebi, iki merkez arasındaki basınç farkıdır. Rüzgâr, iki merkez arasındaki basınç farkı ortadan kalkıncaya kadar esmeye devam eder.

#### Rüzgâr Hızına Etki Eden Faktörler

- \***Basınç farkı** ne kadar büyükse rüzgâr o kadar hızlı eser.
- \***Basınç merkezleri arası mesafe** az ise rüzgârın hızı fazladır.
- \***Yer şekilleri** Dağlık ve engebeli arazilerde rüzgârın hızında yer şekillerinin engellemesinden dolayı azalma olur.
- !! **DİKKAT:** Rüzgârlar dar bir boğaza ya da vadiye girdiklerinde hızlarını arttırırlar. (İstanbul ve Çanakkale Boğazından esen rüzgârların hızlı olması gibi...)
- \***Dünya'nın Günlük Hareketi** sonucunda oluşan savrulma ve sürtünme ile rüzgârın hızı azalır.

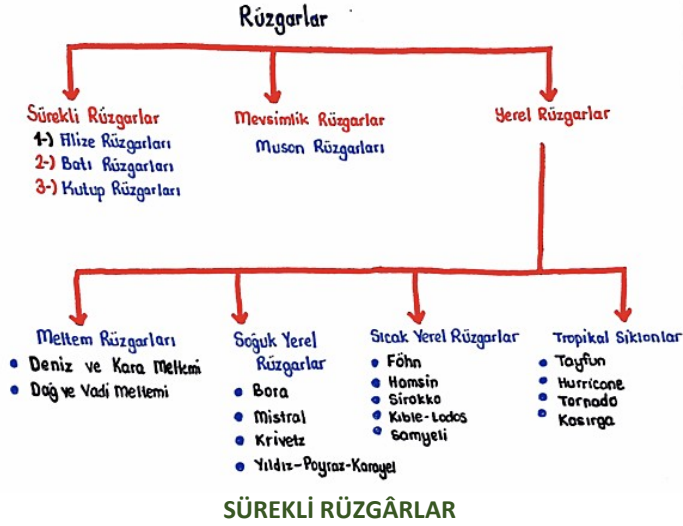
#### Rüzgârın Yönünü Etkileyen Faktörler

- \***Basınç Merkezlerinin konumu:** Bütün Rüzgârlar YB'den AB'ye doğru eser.
- \***Yer şekilleri:** Rüzgâr yer şekillerine uygun yönde eser. Örneğin dağlar ya da boğazlar nasıl uzanırsa rüzgâr da o şekilde eser. Çanakkale Boğazında rüzgârın esiş şekli aşağıdaki gibidir.

## TYT COĞRAFYA ÖZET



**Rüzgâr frekans gülü:** Bir merkeze esen rüzgârların esme sıklığını gösteren grafiğe denir. Rüzgâr frekans güllerine bakarak bir merkezin yer şekilleri hakkında yorum yapılabilir.



### 1. Alizeler:

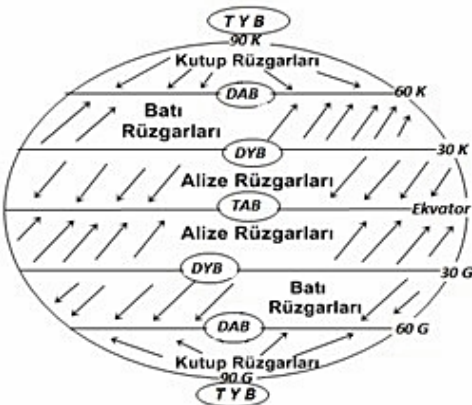
30° enlemlerinden ekvatora doğru esen rüzgârlardır. Sıcak kuşaktaki kıtaların doğu kıyılarına yağış bırakırlar. Ortaçağ ve sonrasında Avrupa'dan Amerika'ya ticaret yapmak için giden yelkenli gemiler bu rüzgârlardan faydalandıkları için Ticaret Rüzgârları da denir.

### 2. Batı Rüzgârları:

30° enlemlerinden 60° enlemlerine doğru esen rüzgârlardır. Okyanus üzerinden geldikleri için orta kuşak karalarının batı kıyılarına (İngiltere çevresi) bol yağış bırakırlar. 60° enlemleri civarında Kutup Rüzgârlarıyla karşılaşma bölgelerinde cephesel yağışlara neden olurlar.

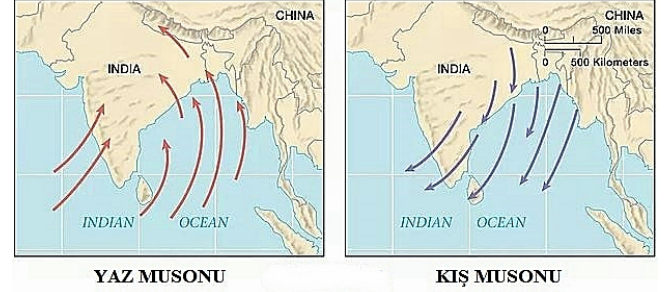
### 3. Kutup Rüzgârları:

Kutuplardan, 60° enlemlerine doğru eserler. 60° enlemleri civarında Batı Rüzgârlarıyla karşılaşarak cephe yağışları oluştururlar.



## MEVSİMLİK (MUSON) RÜZGÂRLAR

Mevsime göre yön değiştiren rüzgârlardır. Dünyanın yıllık hareketi ve eksen eğikliği ile kara ve denizlerin farklı ısınma özellikleri sonucu oluşurlar. Güney ve Doğu Asya'da etkilidirler. Yazın denizden karaya estiklerinden bol yağış getirirler. Bu sebeple Hindistan Çin çevresi yaz mevsiminde bol yağış alır. Çay ve Pirinç yetiştirilir. Kışın ise karadan denize estikleri için kuraktır.



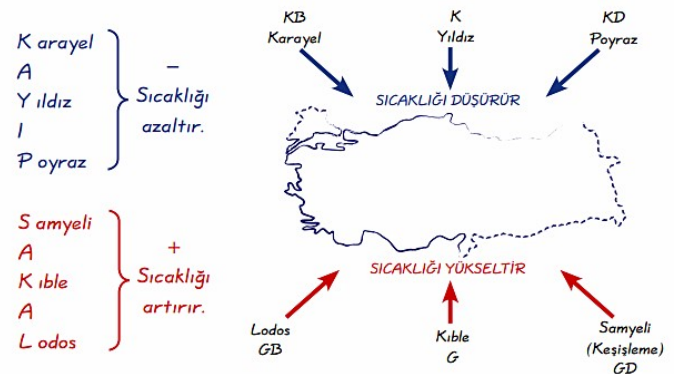
## YEREL RÜZGÂRLAR



**Föhn Rüzgârları:** Yatay yönde hareket eden hava kütleleri, önlerine çıkan dağ yamaçları boyunca yükselir. Yükselen hava kütlelerinin sıcaklığı, her 200 m'de ortalama 1°C azalır. Dağı aşan hava kütlesi yamaçta alçalırken sürtünerek her 100 m'de ortalama 1°C ısınır. Böylece föhn rüzgârı oluşur. Özellikle Doğu Karadeniz Rize kıyılarında görülür.

**Meltemler:** Dünya'nın günlük hareketi sebebiyle oluşan rüzgârlardır. Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkından dolayı oluşurlar. Dar alanda etkili olurlar. Kısa sürelidirler. Nereden eserlerse onun adını alırlar. Dağ, vadi, kara ve deniz meltemleri gibi... Mesela gündüz denizden karaya, gece karadan denize eserler.

**NOT:** Ülkemize kuzeyden esen rüzgârlar **KaYİP** (Karayel – Yıldız – Poyraz), Güneyden esen rüzgârlar **SaKaL** (Samyeli – Kible – Lodos) formülüyle bulunur.



## NEMLİLİK VE YAĞIŞ

\* Atmosferde gaz halinde bulunan su buharına **nem** denir.

\* Nem, sıcaklığı dengeleyici bir özelliğe sahiptir. Aşırı ısınma ve soğumaya engel olur. Ekvator çevresi, Dünya'nın en sıcak bölgesi olması gerekirken; nem oranının fazlalığı bu durumu engellemiştir. Buna karşın nem oranının çok düşük olduğu, dönenceler çevresindeki çöller, dünyanın en sıcak bölgeleridir.

\* Atmosferdeki nemin kaynağı, deniz, okyanus, göl ve topraktaki suyun buharlaşması ve bitkilerin terlemesidir.

**1-Mutlak Nem:** 1 m<sup>3</sup> hava içerisinde bulunan su buharına **mutlak nem** denir ve **g/m<sup>3</sup>** olarak ifade edilir. Diğer bir ifadeyle havadaki mevcut neme Mutlak nem (**Var olan nem**) denir. Deniz kenarlarında fazla, iç kesimlerde azdır.

**2.Maksimum Nem (Doyma Miktarı, Kapasite):** 1 m<sup>3</sup> havanın **alabileceği** en fazla nem miktarına **maksimum nem** denir. Maksimum nem sıcaklığa bağlı olarak değişir. Isınan hava genişler. Dolayısıyla nem alma kapasitesi artar ve maksimum nem (doyma miktarı) artar. Maksimum nemi bir araca benzetebiliriz. Aracın boyutları arttıkça yük ve yolcu taşıma kapasitesi de artar. Hava ise ısındıkça genişler.

**3.Bağıl Nem: (Yağış İhtimali)** Bir hava kütesinin su buharına doluluk oranına "bağıl nem" denir. Bir başka ifade ile mutlak nem ile maksimum nem arasındaki oranıdır.

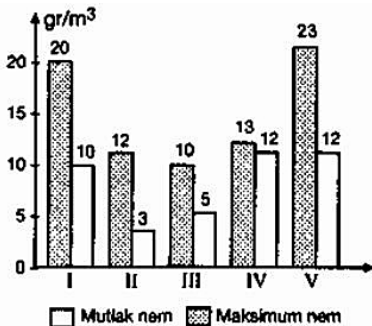
\* Bağıl nem yüzde (%) olarak ifade edilir. Bağıl Nem Havanın doluluk oranıdır:

\*Bağıl nem ile mutlak nem doğru orantılıdır. Havadaki nem arttıkça bağıl nem yani havanın doluluk oranı da artar.

\*Bağıl nem ile sıcaklık arasında da ters orantı vardır. Sıcaklık arttıkça hava genişler. Böylece daha çok nem taşıyabileceği için bağıl nem azalır.

\*Bağıl nem, mutlak nemin az olduğu, kara içleri ve çöl bölgelerinde azdır. Buna karşın, mutlak nemin fazla olduğu Ekvatorial bölgelerde ve deniz kıyılarında fazladır.

\*Mutlak nem ile maksimum nem eşit olduğunda, bağıl nem %100 olur ve hava doyma noktasına erişmiş olur. Bağıl nemi bir pet şişenin içindeki suya benzetebiliriz. Şişenin içinden suyun taşması için ya çok su doldurmak (mutlak nemin fazla olması) ya da şişeyi sıkarak ve kapasiteyi daraltmak (havanın soğuması) gereklidir.



### MESELA;

Yandaki şekilde bir havadaki mutlak (var olan) Nem ile Havanın en fazla taşıyabileceği (maksimum) nem oranları verilmiştir. Buna göre;

Bağıl nemi en fazla olan yani yağışa en yakın hava 4 nolu havadır.

Bağıl nemi en az yani dolu olmayan hava ise 2 no'lu havadır.

**!!! DİKKAT: Yağış İçin KESİNLİKLE HAVANIN YÜKSELMESİ VE SOĞUMASI gerekir.** Hava kütesinin sıcaklığı azaldıkça bağıl nem artar, nem açığı azalır ve yağış oluşur. Hava ısınırca genişler, kapasitesi artar ve içindeki nemi tutacağı için bırakmaz. Böylece yağış oluşmaz. Bu yüzden alçalan havada yağış oluşmaz. Çöllerde ve kutuplarda alçalıcı hava olduğundan yağış görülmez.

\* Havadaki su buharının sıvı yada katı hale dönüşmesine **yoğunlaşma** denir.

\* **Zeminde oluşan (Sis ile) yağışlar:** Çiy, Kragı, Kırç

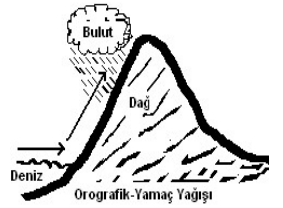
\* **Yüksekte oluşan (Bulut ile) Yağışlar:** Yağmur, Kar, Dolu

## YAĞIŞ ÇEŞİTLERİ

### 1. Yamaç Yağışları (Orografik

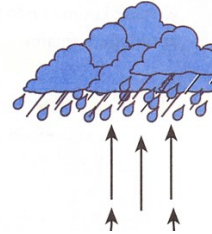
**Yağışlar):** Nemli hava kütlelerinin, yatay yönde hareket ederken dağ yamaçlarına çarparak yükselmesi ve soğuması sonucu oluşan yağışlardır.

Dünya'da en çok, Güneydoğu Asya'da, Avrupa ve Amerika'nın batı kıyılarında Türkiye'de ise Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında görülür.



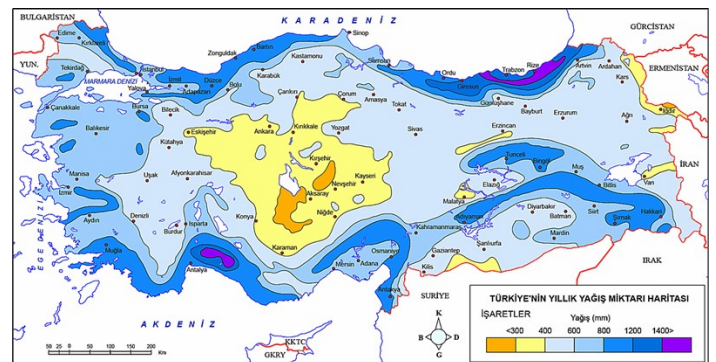
### 2. Konveksiyonel Yağışlar

**(Yükselim Yağışları):** Isınan havanın yükselip soğumasıyla oluşur. Dünya'da en çok Ekvatorial bölgede rastlanır. Ülkemizde ise, İç Anadolu Bölgesi'nde ilkbahar'da görülür. Halk arasında kırkikindi yağışları olarak bilinir.



### 3. Cephe Yağışları (Frontal

**Yağışları):** Sıcak ve soğuk hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında meydana gelir. Dünya'da en çok, Orta kuşakta ve 60° enlemleri civarında görülür. Türkiye'de, özellikle kış mevsiminde Akdeniz, Ege ve Marmara'da görülür.



**NOT:** Türkiye'de meydana gelen yağışların büyük kısmı cephe yağışıdır. Çünkü ülkemiz Orta kuşakta yer aldığı için bazen kuzeyden bazen güneyden gelen hava akımlarının etkisi altında kalır.

**NOT:** Ülkemizde denize paralel uzanan yüksek dağların etekleri bol yağış alır. Doğu ve Batı Karadeniz, Antalya Torosların etekleri gibi. Denizden uzak iç kesimleri ise kuraktır. Konya çevresi ve Güneydoğu Anadolu gibi...

**NOT:** Dünya üzerinde Ekvatorial bölge, Muson bölgeleri, Avrupa ve Amerika'nın batı kıyıları bol yağışlı iken karalarının iç kısımları, çöller ve kutuplar kuraktır.

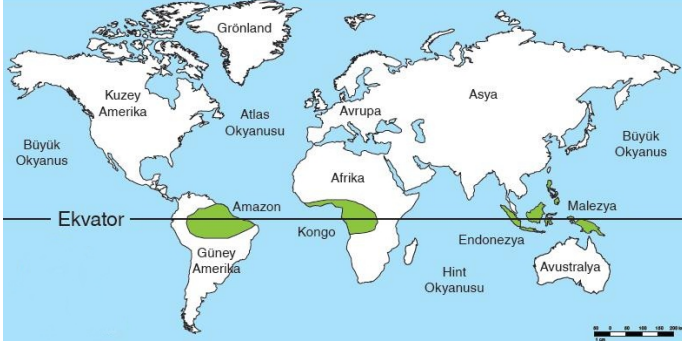
# TYT COĞRAFYA ÖZET

## . YERYÜZÜNDEKİ İKLİM TİPLERİ VE TABİİ BİTKİ ÖRTÜSÜ

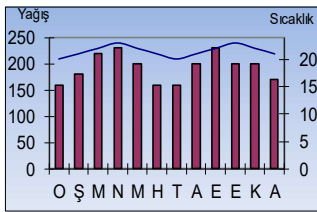
Dünya'nın hemen her bölgesinin kendine özgü bir iklimi bulunmaktadır. Ancak, benzer iklim kuşaklarına sahip alanlar büyük iklim kuşakları oluştururlar. Yüzlerce km<sup>2</sup> lik sahaları etkileyen büyük iklim gruplarına **makroklima** adı verilmektedir.

### A. SICAK İKLİMLER

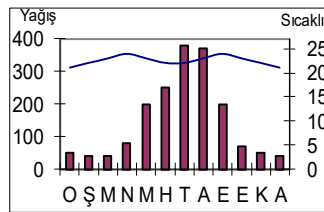
**1. Ekvatorial iklim:** Ekvator çevresinde görülür. Yıllık ortalama sıcaklık 25°C dolayındadır. Yıllık sıcaklık farkı 2 - 3°C'yi geçmez. Her mevsim yağışlı olmakla birlikte, ekinoks tarihlerinde yağış maksimum düzeye erişir. Tabii bitki örtüsü oldukça gür ve geniş yapraklı ormanlardır. Amazon ve Kongo havzalarının büyük bir kesiminde, Gine Körfezi kıyıları, Endonezya adalarında görülür.



**2. Tropikal iklim (Subtropikal - Savan):** 10° - 20° Kuzey ve Güney enlemleri arasında görülür. Ekvatorial kuşak ile çöller arasında bir geçiş iklimidir. Yıllık ortalama sıcaklık 20°C dolayındadır. Güneş ışınlarının dik geldiği yaz ayları yağışlı, kışlar kuraktır. Tabii bitki örtüsü yüksek boylu ve gür bitki toplulukları olan savanlardır. Bu iklim bölgesinde aslan, kaplan zürafa gibi hayvanlar yaşar.



Ekvatorial iklimi

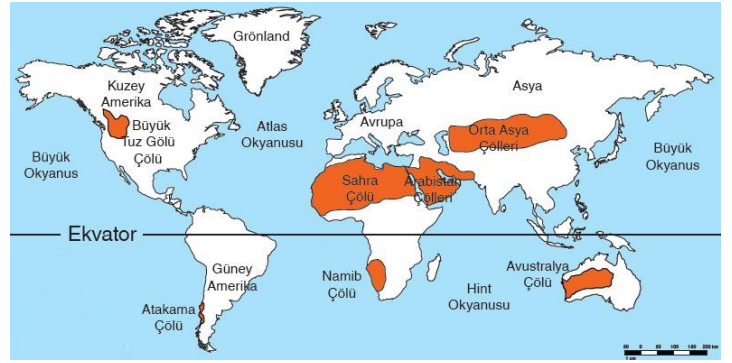


Savan iklimi

**3. Muson iklimi:** Muson rüzgârlarının etki alanlarında görülür. Hindistan, Çin, Japonya çevresinde etkilidir. Yıllık ortalama sıcaklık 15°C nin üstündedir. Yıllık ortalama yağış 2000 mm dolayındadır. Yıllık yağışların % 85'i yaz aylarında düşer. Çünkü denizden esen Muson Rüzgârları Himalaya dağlarına çarparak bol yağış getirirler. Kış mevsiminde ise rüzgârlar denizden karaya estikleri için yağış olmaz bu yüzden kurak geçer. Doğal bitki örtüsü kışın yaprağını döken, yazın yeşillenen ormanlardır. Yağışların azaldığı yerlerde ise savanlar görülür.



**4. Çöl iklimi (Sıcak ve Kurak iklim):** Dönenceler civarında, Asya ve Amerika'da karaların iç kısımlarında görülür. Bu iklim tipini, yağışların yok denecek kadar az olması belirler. Nem yetersizliği, günlük sıcaklık farkının artmasına sebep olmuştur. Günlük sıcaklık farkının 50°C yi bulduğu zamanlar olur. Tabii bitki örtüsü bazı kuraklıklar ve kaktüs bitkileridir.



30 enlemleri çevresinde oluşan çöller Tropikal Çöller olarak bilinir. Dinamik alçalcı hava hareketleri ile oluşmuştur. Afrika'da Büyük Sahra, Ortadoğu'da Necef, Avustralya'da Victoria, Büyük kum, Güney Afrika'da Kalahari ve Namib, Güney Amerika'da Patagonya, Atacama gibi...

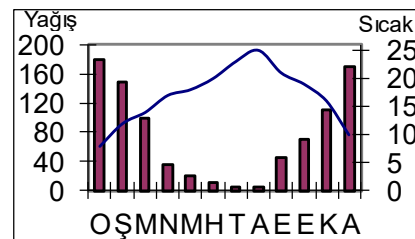
Orta Asya'da Gobi, Taklamakan, Kızıldeniz Karakum gibi çöller ile Amerika içlerinde oluşan çöller karasallık sebebiyle oluşmuştur.

### B. ILIMAN İKLİMLER

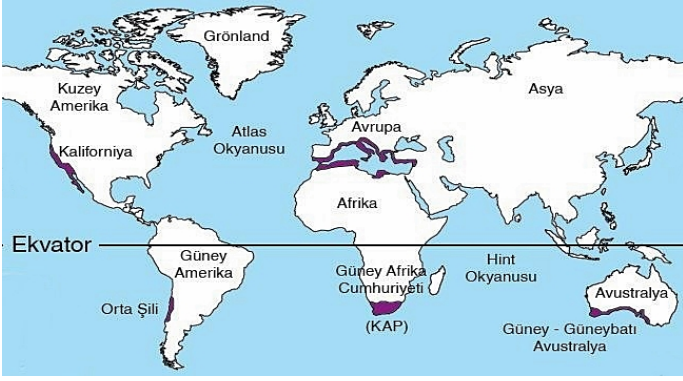
**1. Akdeniz iklimi:** Yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlıdır. Yani sıcaklık ile yağış rejimi birbirine terstir. En fazla yağış kışın, en az yağış yazın görülür.

Karakteristik bitki örtüsü, kızılçam ormanlarının tahrip edilmesiyle ortaya çıkan makilerdir. Makiler, sürekli yeşil kalabilen, kısa boylu, sert yapraklı, kuraklığa dayanabilen, çalimsı bodur bitkilerdir. Mersin, defne, kocayemiş, zeytin gibi bitkiler başlıca maki türleridir.

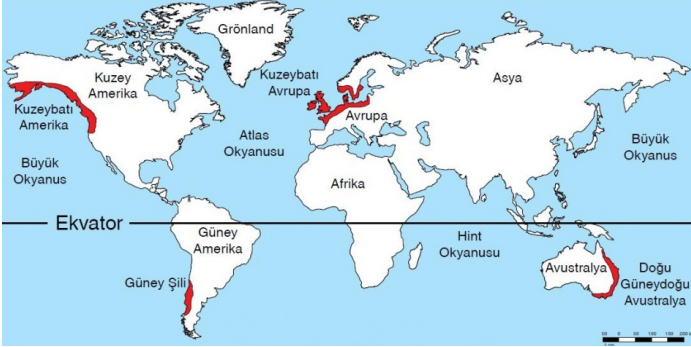
Akdeniz iklimi en belirgin olarak Akdeniz çevresinde görülmeyle birlikte, Güney Portekiz, Afrika'nın güneyinde Kap Bölgesi, Avustralya'nın güneybatısı ve güneydoğusu, Orta Şili ve ABD'nin Kaliforniya eyaletinde de etkili olmaktadır.



## TYT COĞRAFYA ÖZET

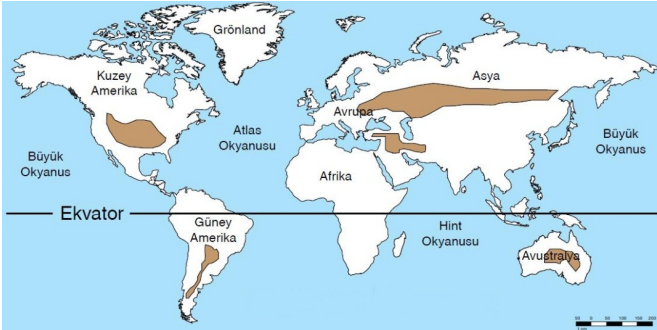


**2. Okyanusal İklim:** Orta kuşak karaların batı kıyılarında görülür. Batı Avrupa kıyıları (İngiltere), Batı Amerika kıyıları gibi. Okyanus iklimini oluşturan iki temel etken vardır: 1. Okyanus akıntıları etkisiyle (Örneğin Golf Stream) bulundukları enleme göre daha ılık bir iklim yaşar. 2. Batı rüzgârlarının etkisiyle her mevsim yağışlıdır. Nemli olduğundan yazlar fazla sıcak, kışlar da fazla soğuk olmaz. En fazla yağış sonbaharda görülür. Bitki örtüsü yayvan ve iğne yapraklı ağaçlardan oluşan karma ormanlardır.

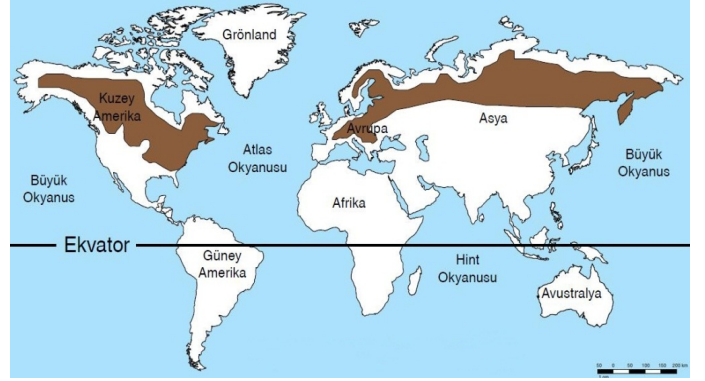


**3. Karasal İklim:** Genel olarak, karaların deniz etkisinden uzak iç kısımlarında ve kıtaların doğu kıyılarında görülmektedir. Birkaç çeşidi vardır:

**a. Step (bozkır) iklimi:** İç Anadolu gibi yerlerde görülür. Kışlar çok sert değildir. Karasal iklimin yumuşak versiyonudur. Denizden uzak olduğu için yıllık yağış miktarı azdır. Bitki örtüsü ilkbahar yağışlarıyla yeşeren yazın kuruyan otlardır. Bunlara Bozkır veya Step denir.



**b. Sert Karasal İklim:** Kanada, Sibiry gibi soğuk yerlerde görülür. Kışlar çok soğuk geçer ve uzun sürer. En belirgin özelliği yazlar ile kışlar arasındaki sıcaklık farkının fazla olmasıdır. Yani yıllık sıcaklık farkı fazladır. Kış yağışları daha çok kar şeklindedir. Tabii bitki örtüsü iğne yapraklı ormanlardır. 60 enlemlerinde görülen bu ormanlara Tayga Ormanları denir.



### C. SOĞUK İKLİMLER

**1. Tundra İklimi (Kutupaltı iklimi):** Genel olarak, 65° -80° Kuzey enlemleri arasında görülür. Sıcaklığın çok düşük olduğu bir iklim tipidir. Bu iklimde en sıcak ayın ortalaması dahi 10°C yi geçmez. Toprak kış boyunca donmuş haldedir. Yazın birkaç ay toprağın buzu çözülür ve bataklık halini alır. Bu toprağa tundra denir. Doğal bitki örtüsü yosun ve yazın yeşeren otlardan oluşan tundralardır.



**2. Kutup İklimi:** Karlar ve buzullarla kaplı kutup bölgelerinde görülür. Sıcaklık ortalaması bütün yıl boyunca 0°C'nin altındadır. Sıcaklık, çoğu zaman -40°C ye, hatta daha altına iner. Kuzey Kutbu çevresinde Grönland Adası'nın iç kısımlarında ve Antarktika'da etkilidir.

### İKLİM VE BİTKİ ÖRTÜSÜ İLİŞKİSİ

\*İklim ile bitki toplulukları arasında sıkı bir ilişki vardır. Kutup iklimi haricinde diğer bütün iklimlerin kendine has karakteristik bitki örtüsü vardır. Farklı bölgelerdeki benzer iklim varlığını benzer tabii bitki örtüsü kanıtlar.

\*Bir iklimi en güzel o iklimde yetişen bitki örtüsü tanımlar. Örneğin Akdeniz ikliminde yaz kuraklığına dayanıklı zeytini defne gibi makiler vardır.

\*Bitki örtüleri yer şekillerinden dolayı, yeryüzünde aralıksız kuşaklar oluşturmazlar. Ancak, genel olarak Ekvator'dan kutuplara doğru, geniş yapraklı ormanlar, karışık ormanlar ve iğne yapraklı ormanlar, şeklinde kuşaklar meydana gelmiştir.

\*Yükseklere çıkıldıkça sıcaklık azalacağı için bir dağ yamacına doğru bitki örtüsü, geniş yaprak, karışık orman, iğne yaprak ve dağ çayırları şeklini alır. Belirti bir yükseklikten sonra cılızlaşır ve doğal olarak ortadan kalkar.

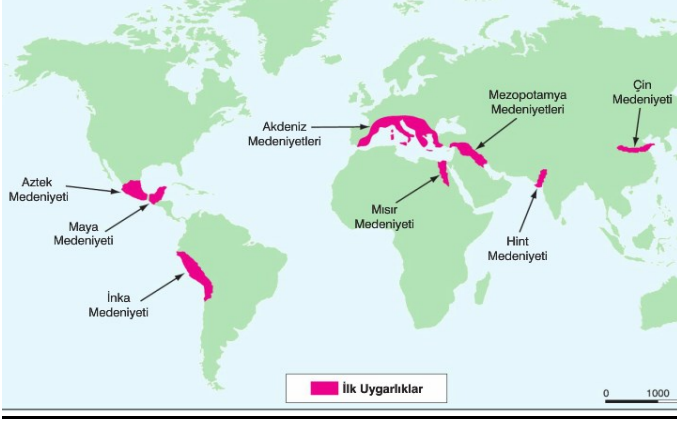
**NOT:** Yağış Rejimi düzenli: Ekvatorial, Ilıman Okyanus

Yazları yağışlı: Muson, Savan

Kışları yağışlı: Akdeniz

## YERLEŞMELER

İlk yerleşmeler ılıman kuşakta su kaynakları ve verimli tarım alanları çevresinde yoğunlaşmıştır.



Yerleşmeyi etkileyen doğal faktörler: İklim, Su kaynakları, Yer şekilleri, Toprak yapısı, Kara ve denizlerin dağılışı

Yerleşmeyi etkileyen beşeri Faktörler: Ekonomik faaliyetler, Ulaşım, göç, bilimsel ve teknolojik gelişmeler...



\* Dağınık, engebeli ve su kaynaklarının bol olduğu yerlerde dağınık yerleşme yaygındır. Doğu Karadeniz

\* Su kaynaklarının az yer şekillerinin sade olduğu yerde toplu yerleşme yaygındır. İç ve Güneydoğu Anadolu

\* Deniz kıyısı, akarsu vadisi ve yol boyunca uzanan yerleşmeler çizgisel bir hat oluşturur.

\* Geniş bir düzlüğün ortasında yer alan yerleşmeler dairesel bir gelişme gösterir.

## MESKEN TİPLERİ

\* Kırsal yerleşmelerde mesken yapımında kullanılan malzeme çevredeki doğal ortam koşullarına göre ahşap, taş, toprak vb. olabilir.

\* **Ahşap** meskenlere ormanlık alanlarda yaygındır. Ekvator çevresi, Muson Asyası ve Batı Avrupa'da yaygındır. Türkiye'de Karadeniz kıyılarındaki kırsal yerleşmelerde rastlanır.

\* **Toprak** meskenler kurak ve yarı kurak iklim alanlarında yaygındır. Saman ve çamurun karıştırılmasıyla yapılan **kerpiç**, toprak evlerin malzemesi olarak kullanılır. Orta Asya, Kuzey Afrika ve Türkiye'nin iç kesimlerinde rastlanır.

\* Akdeniz kıyı kuşağında ve volkanik arazilerin bulunduğu iç kesimlerde **taş** meskenlere fazla rastlanır.



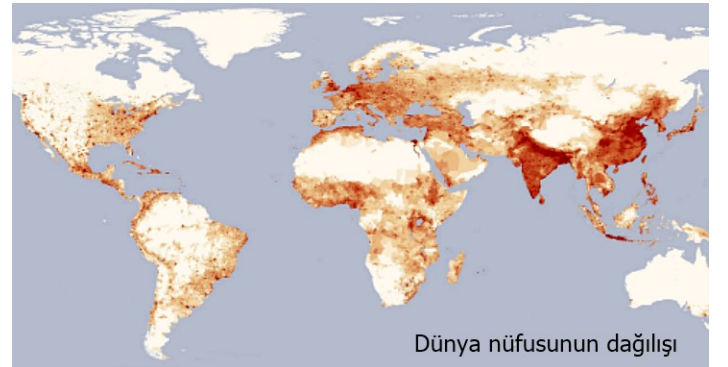
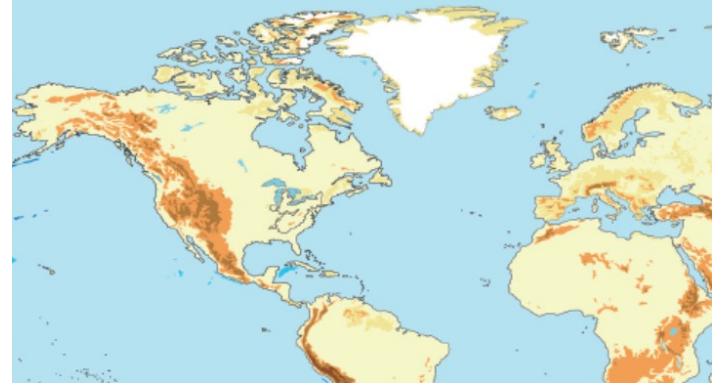
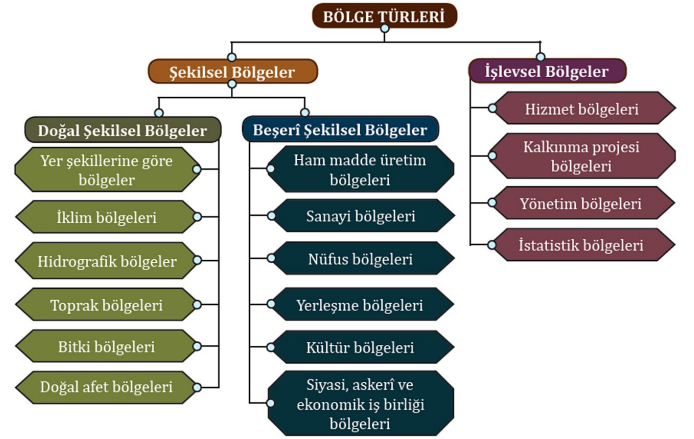
\* Kır yerleşmeleri; tarım, hayvancılık, ormancılık gibi ekonomik faaliyetlerin ön planda olduğu küçük yerleşmelerdir. Nüfusu azdır. Kır yerleşmeleri büyüklüğüne göre üçe ayrılır. Bunlar; kasabalar, köyler ve köy altı yerleşmeleridir.

\* Köy altı yerleşmeleri; yıl boyunca konaklama süresine göre devamlı veya geçici yerleşmeler şeklinde sınıflandırılır. Bu yerleşmelerin bir kısmı devamlı (mahalle, divan, mezra, çiftlik), bir kısmı ise geçici (**yayla, kom, oba, ağıl, dam, bağ evi**) yerleşmelerdir. Geçici yerleşmeler, genellikle ilkbahar ve yaz aylarında hayvancılık ve tarım faaliyetleri için kullanılır.

\* Şehir yerleşmeleri **fonksiyonlarına** göre tarım, sanayi, turizm, liman, ticaret, eğitim, askeri, idari şehirler gibi kısımlara ayrılır.

\* Anadolu'daki ilk yerleşmeler Çatalhöyük (Konya), Alacahöyük (Çorum), Göbeklitepe (Şanlıurfa) dir.

## BÖLGELER VE ÜLKELER



Dünya nüfusunun dağılışı

## TYT COĞRAFYA ÖZET