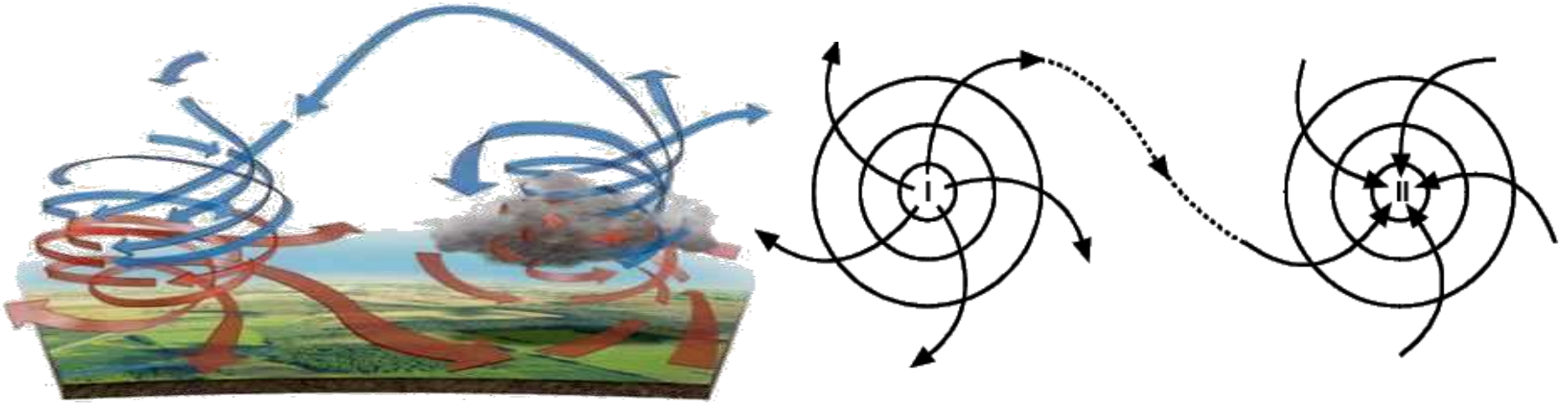


# Rüzgarı nasıl tanımlarsınız?

Basıncın yüksek olduğu alandan, daha düşük olduğu alana doğru hareket eden yatay yönlü hava hareketlerine RÜZGÂR denir.



# Rüzgâr hızı

Rüzgâr hızı ANEMOMETRE adı verilen aletle ölçülür.

ANEMOGRAF: Rüzgarın yönünü ve hızını yazan alettir

RÜZGAR HIZI: Rüzgarın birim zamanda aldığı yoldur(km/saat)



# *Bofor Ölçeği*

Rüzgarın şiddetini belirtmek için kullanılır



# Bofor Ölçeği

BOFOR	Rüzgârın Tanımı	Açık ve Düz Alanda 10 m. Yükseklikteki Tanımlanmış Rüzgâr Hız Sınırları				Rüzgârın Yaptığı Etki	
		Knot	m/sn	Km/h	mph	Karada	Denizde
0	Sakin	1	0-0.2	1	1	Duman dikine yükselir.	Deniz çarşaf gibi düzdür.
1	Esinti	1-3	0.3-1.5	1-5	1-3	Rüzgârın yönü rüzgâr değil, dumanın sürüklenmesinden belli oluyor.	Çok küçük dalgacıklar, az belirgin ve köpüksüz (su üstünde balık pulu gibi buruşuk).
2	Hafif Rüzgâr	4-6	1.6-3.3	6-11	4-7	Rüzgâr insan teninde hissedilir, yapraklar titreşir, rüzgâr gülü harekete geçer.	Küçük dalgacıklar kısa, fakat daha belirgindir. Dalga tepeleri düzgün görünüşlü, çatlamazlar.
3	Tatlı Rüzgâr	7-10	3.4-5.4	12-19	8-12	Rüzgâr yaprakları ve ince dalları devamlı hareket ettirir. Bayrakları hafif dalgalandır.	Dalgacıklar birleşir, tepeleri kınlmaya başlar ve köpüklerin (köpükler dağılmış koyunlara benzer).
4	Orta Rüzgâr	11-16	5.5-7.9	20-28	13-18	Rüzgâr toz ve kağıt parçacıklarını uçurur, küçük dalları hareket ettirir.	Küçük dalgalar genişlemeye başlar. Kınlan dalgaların köpükleri daha sık koyunlar gibidir.
5	Sert Rüzgâr	17-21	8.0-10.7	29-38	19-24	Yapraklı küçük ağaçlar sallanmaya başlar, iç sularda tepeli dalgacıklar oluşur.	Orta dalgalar daha belirgin bir şekilde gelişir (Koyun sürüsü yaylığı). Hafif serpinti olasılığı vardır.
6	Kuvvetli Rüzgâr	22-27	10.8-13.8	39-49	25-31	Büyük dallar sallanır, telgraf tellerinde ısıklı sesi işitilir, şemsiye taşımak güçleşir.	Büyük dalgalar oluşmaya başlar, dalga tepelerinin köpükleri etrafı daha fazla kaplar. Biraz serpinti olabilir.
7	Fırtınamsı Rüzgâr	28-33	13.9-17.1	50-61	32-38	Bütün ağaçlar sallanır. Rüzgâra karşı yürümek güçleşir.	Deniz kabarmaya başlar. Kınlan dalgaların köpükleri rüzgâr yönü boyunca savrulur.
8	Fırtına	34-40	17.2-20.7	62-74	39-46	Rüzgâr filizleri kırar ve rüzgâra karşı yürümek genellikle çok zordur.	Uzun boylu, oldukça yüksek dalgalar, dalga tepelerinin kenarları rüzgâr tarafından kınlanır, köpükler rüzgâr yönü boyunca savrulur.
9	Kuvvetli Fırtına	41-47	20.8-24.4	75-88	47-54	Zayıf yapı binalarda hasar meydana gelir. Bacalar yıkılır, kiremitler uçar.	Yüksek dalgalar; serpinti ve köpükler rüzgâr yönü boyunca da-ha yoğun bir hat oluşturur. Dalga tepeleri devrilmeye, yıkılmaya ve yuvarlanmaya başlar. Serpinti görüş uzaklığını etkiler.
10	Tam Fırtına	48-55	24.5-28.4	89-102	55-63	Karada nadir olup, ağaçları kökünden söker, binalarda önemli zararlar yapabilir.	Uzun sorguçlu çok yüksek dalgalar; büyük parçalar halindeki köpük ve serpintiler rüzgâr yönü boyunca çok yoğun bir şekilde savrulur. Deniz genellikle beyaz görünür, iyice yükselmeye ve kabar-maya başlar. Görüş uzaklığı azalır.
11	Çok Şiddetli Fırtına	56-63	28.5-32.6	103-117	64-72	Ender rastlanır ve geniş çapta hasarlara neden olur.	Çok az görülen yüksek dalgalar; rüzgâr yönü boyunca dalga tepelerinden her tarafa köpük püskürmektedir. Görüş uzaklığı azalmıştır (küçük ve orta büyüklükteki gemiler dalgaların arasından görülmeyebilir).
12	Harikeyn (Orkan)	64 ve daha fazla	32.7 ve daha fazla	118 ve daha fazla	73 ve daha fazla	-	Gökyüzü köpük ve serpinti ile kaplanmıştır. Deniz tamamen bembeyazdır. Görüş uzaklığı çok azalmıştır.



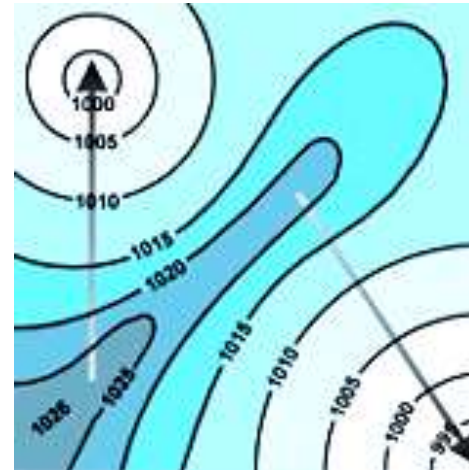
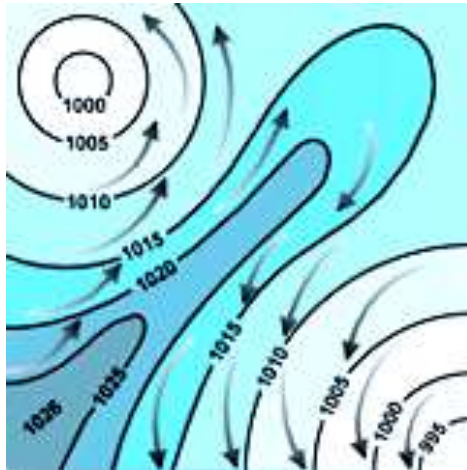
## ***RÜZGÂRIN HIZINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER***



# 1.Dünya'nın Günlük Hareketi

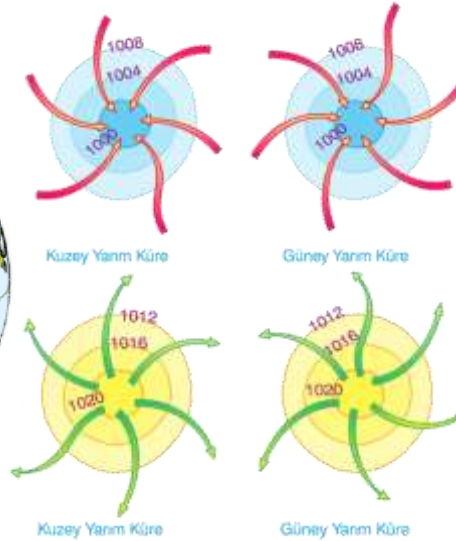
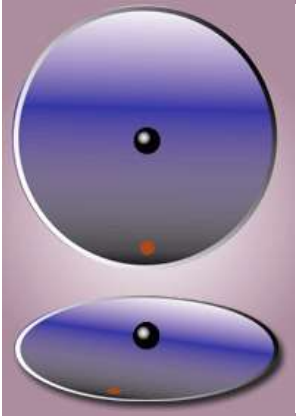
Dünya'nın dönüşüne bağlı olarak rüzgârlar, düz çizgiler yerine saparak hareket ederler.

Bu sapmalar ise onlara hız kaybettirir.



# Coriolis (Koriyolis) Kuvveti

Dünyanın dönmesinden dolayı rüzgarın yönünü saptıran kuvvettir

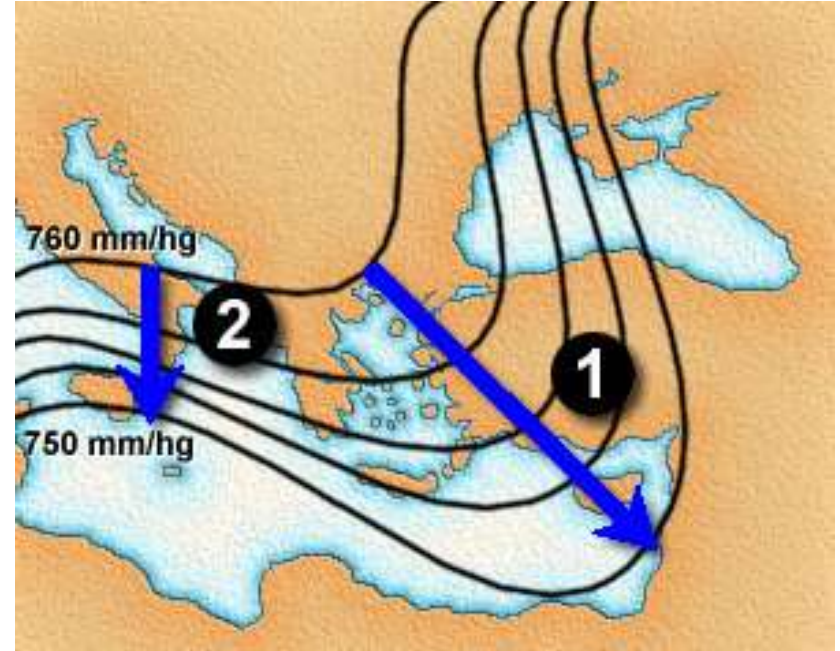


## 2. Basınç merkezleri arasındaki uzaklık

Aynı basınç farklarına sahip, birbirinden farklı uzaklıktaki noktalar arasında rüzgârların hızı farklıdır.

Birbirine yakın olan noktalar arasında, rüzgâr hızlı eser.

Birbirine uzak olan noktalar arasında ise, rüzgâr yavaş eser.



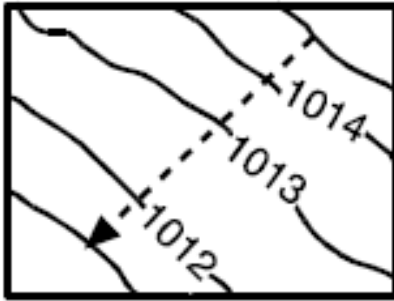


## 3. Basınç farkı

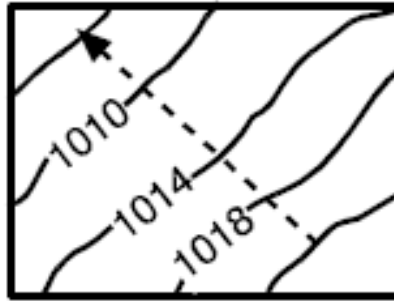
Rüzgârın hızı basınç farkıyla doğru orantılıdır.

Basınç farkı çok ise rüzgâr hızlı, basınç farkı az ise rüzgâr yavaş eser.

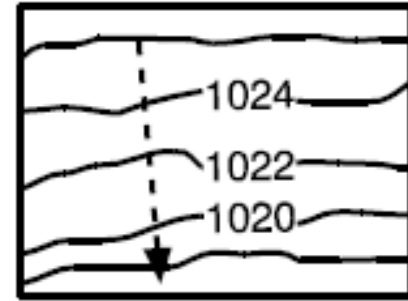
iki bölge arasındaki basınç farkının sona ermesi ile rüzgâr etkinliği kaybeder



I. bölge



II. bölge

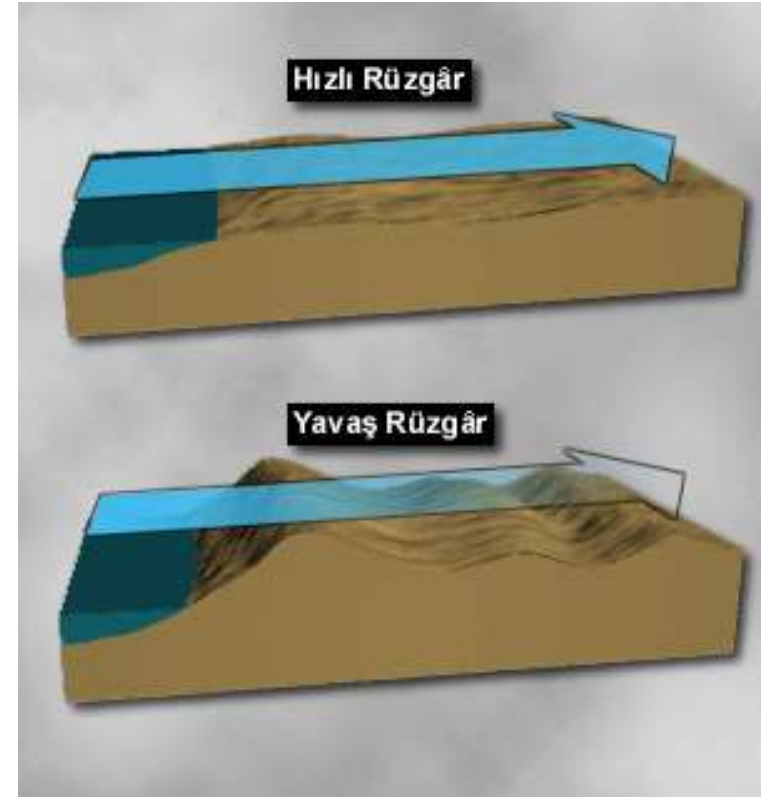


III. bölge

## 4. Sürtünme (Yer Şekilleri – Bitki Örtüsü)

Engelibeli arazilerde rüzgârlar çok fazla engellerle karşılaştığı için hızları azalır.

Bundan dolayı, rüzgârların hızı, sürtünmenin azaldığı düz ve açık alanlarda fazladır.





# ETKİNLİK

Rüzgârın hızına etki eden faktörler verilmiştir.

Bu faktörleri boş bırakılan yerlere yazdıktan sonra metinleri rüzgâr hızıyla ilişkilendiriniz.

**Koriyolis kuvveti,**

**Basınç farkı,**

**Basınç merkezleri arasındaki uzaklık,**

**Sürtünme**



**1. Aracıyla düz bir asfaltta giden sürücü keskin bir virajı dönerken hızını azaltır.**

- Rüzgârlar da **.D.ü.n.y.a'.n.ı.n..g.ü.n.l.ü.k..h.a.r.e.k.e.t.i.n.d.e.n** dolayı yön değiştirmek zorunda olduğundan (koryolis) hız kaybına uğrar.





2. Yeşil Vadi daha uzun, Çardak Vadisi daha kısadır. İki vadinin de başlangıç ve bitiş noktaları arasındaki basınç farkı aynı olmasına rağmen rüzgâr Çardak Vadisi'nde daha hızlı esmektedir.

• **Basınç merkezleri arasındaki uzaklık**



3. İlkbaharda odamızın penceresini açtığımızda dışarıdan içeriye doğru akın eden havanın hızı daha az iken kışın daha fazladır.

• **Basınç farkı**.....



4. Azami hızları ve gidecekleri mesafe aynı olan iki araçtan biri düz bir asfaltta, diğeri engebeli bir arazide ilerlemektedir. İki araçtan engebeli arazide hareket eden hedefe daha geç ulaşmıştır.

## • Sürtünme

.....



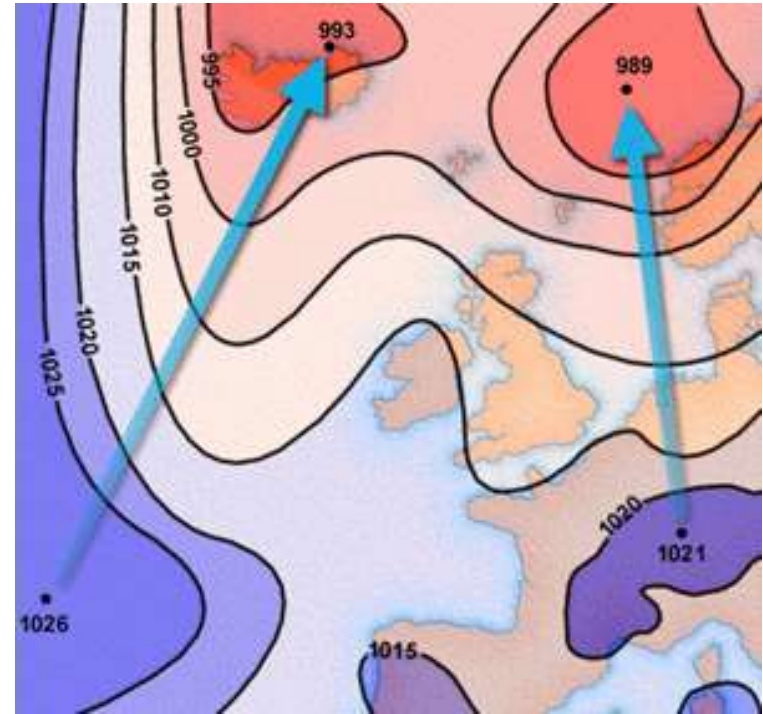
# **RÜZGÂRIN YÖNÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**



# 1. Basınç merkezlerinin konumu:

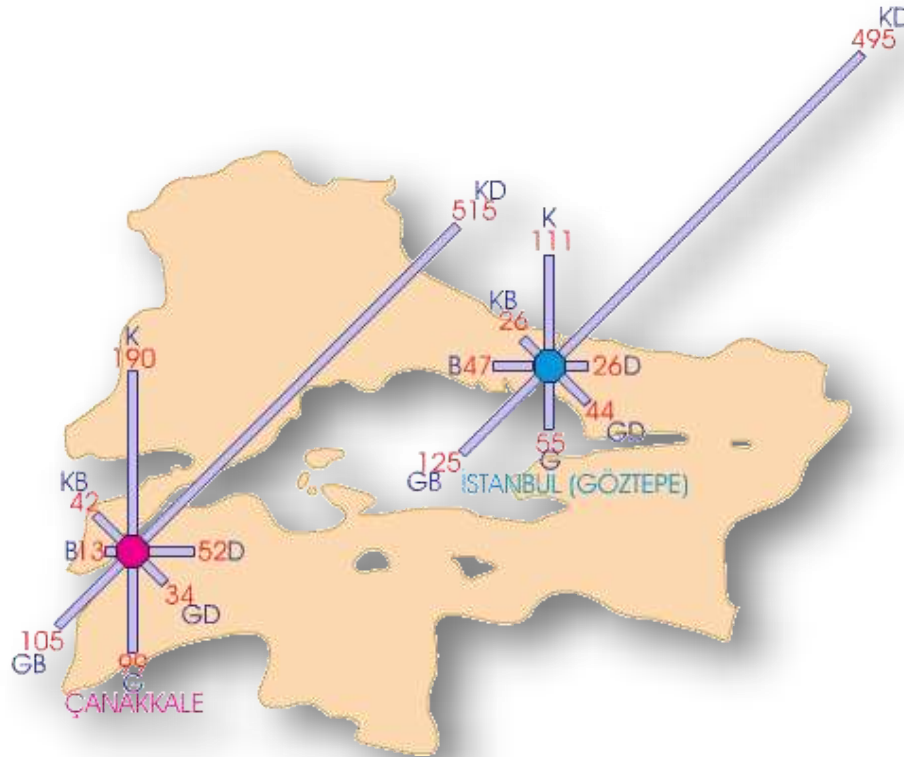
Rüzgârın yönünü belirleyen, öncelikle basınç merkezlerinin konumudur.

Basınç merkezleri yer değiştirdikçe rüzgârın yönü de değişir.



## 2. Yeryüzü şekilleri:

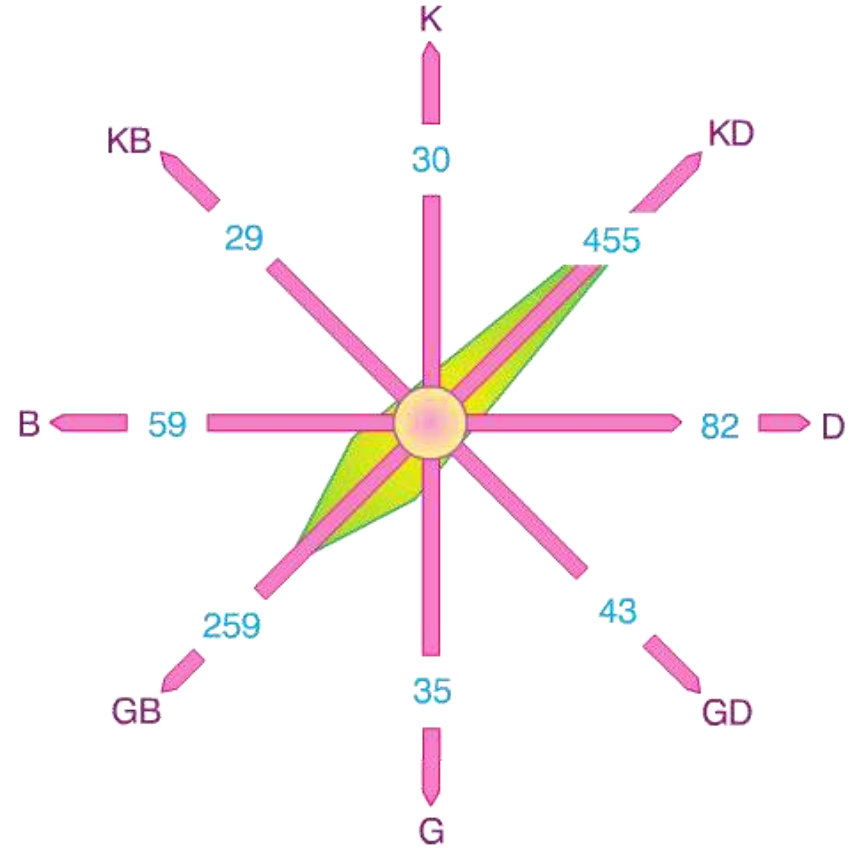
Rüzgârlar basınç merkezleri arasında hareket ederken, yeryüzü şekillerine çarparak yön değiştirirler.



## 2. Yeryüzü şekilleri:

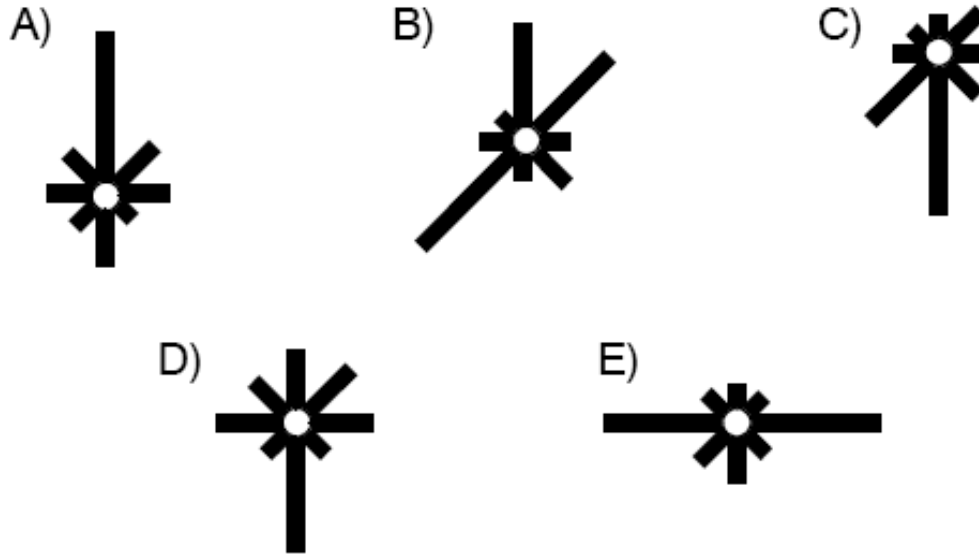
Bir bölgede rüzgârın yıl içerisinde en fazla estiği yöne **hakim rüzgâr yönü** denir.

Hakim rüzgâr yönü yer şekillerine göre ortaya çıkar.



## Rüzgar Frekans Gülü (Rüzgar Frekans Diyagramı)

Bir bölgede rüzgarın hangi yönden kaç kez estiğini gösteren şekildir

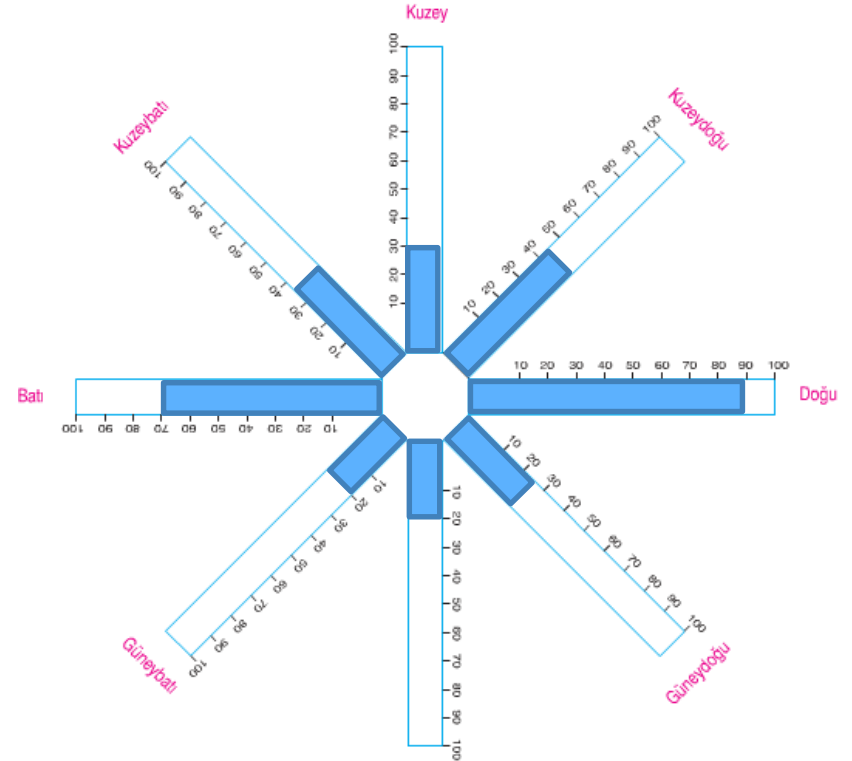




# ETKİNLİK

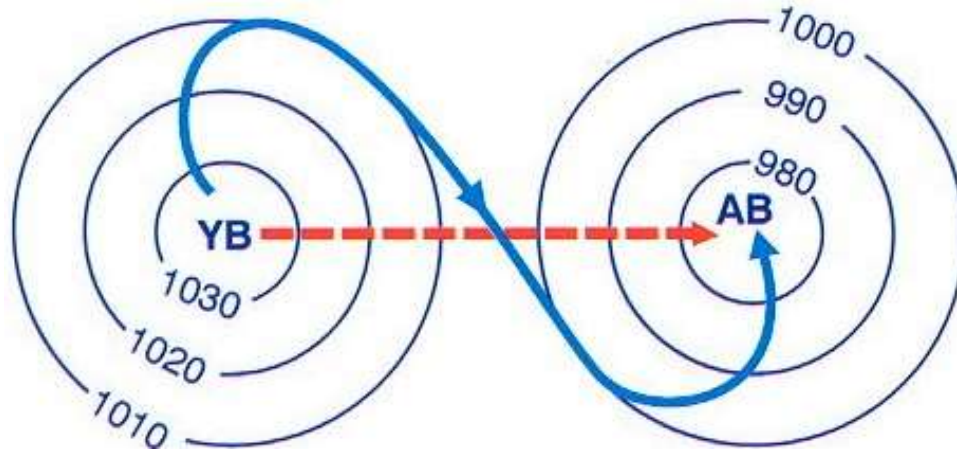
Tablodaki rakamlardan faydalanıp aşağıdaki çizimde verilen ölçek aralıklarını boyayarak “Rüzgâr gülü” oluşturunuz. Hâkim rüzgâr yönünü söyleyiniz.

Yön	Sayı
Doğu	90
Batı	70
Kuzey	30
Güney	20
Kuzeydoğu	45
Kuzeybatı	35
Güneydoğu	25
Güneybatı	20



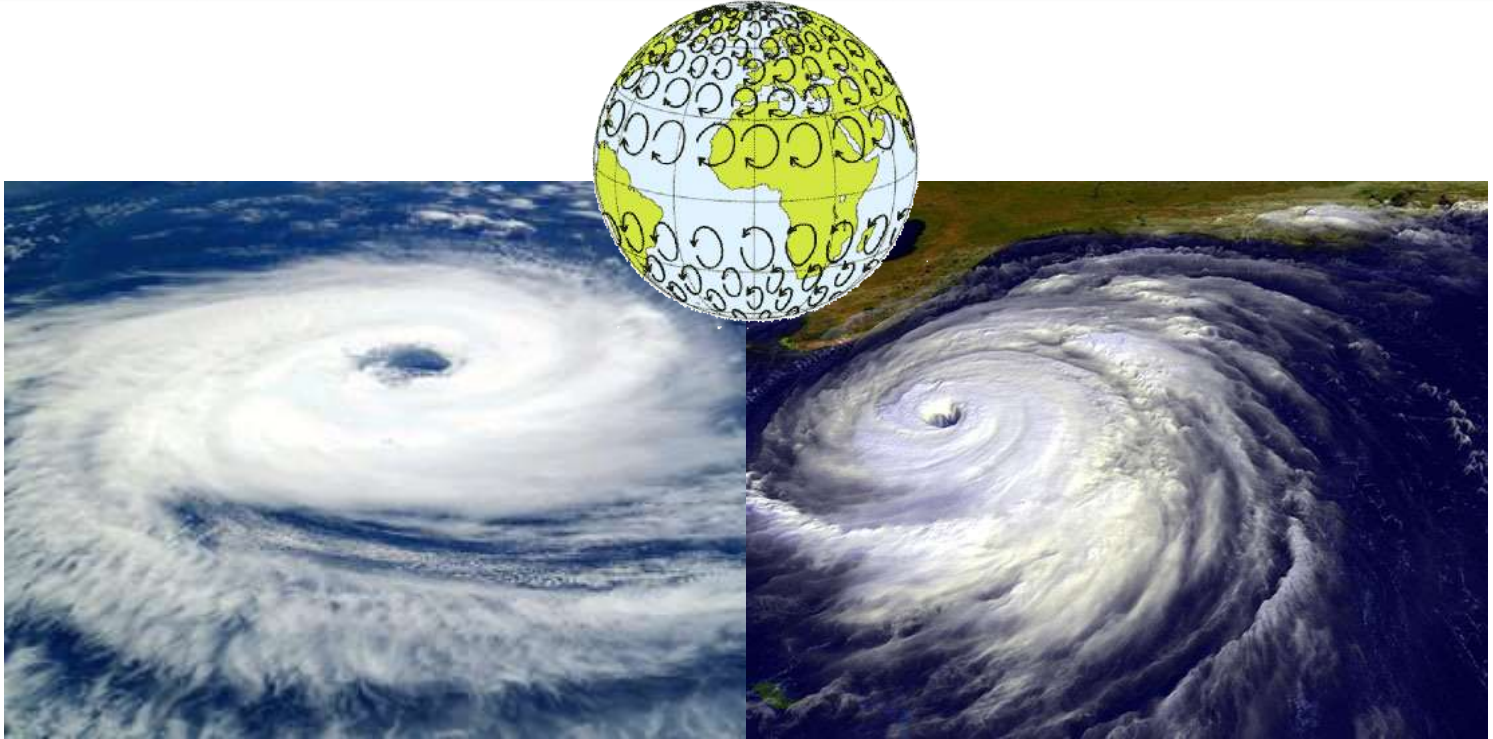
### 3. Dünya'nın Günlük Hareketi:

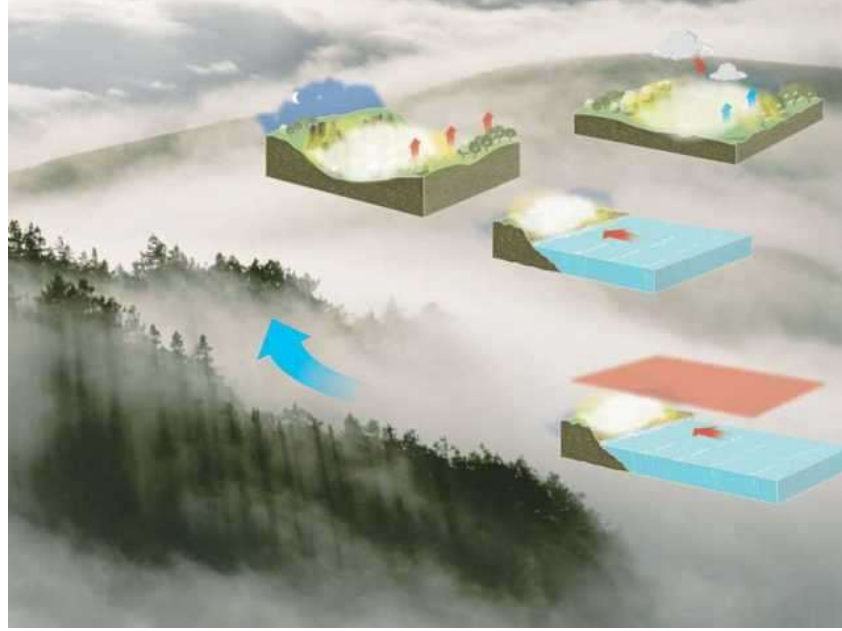
Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi sonucunda, rüzgârlar basınç merkezleri arasındaki en kısa yolu izleyemezler.



### 3.Dünya'nın Günlük Hareketi:

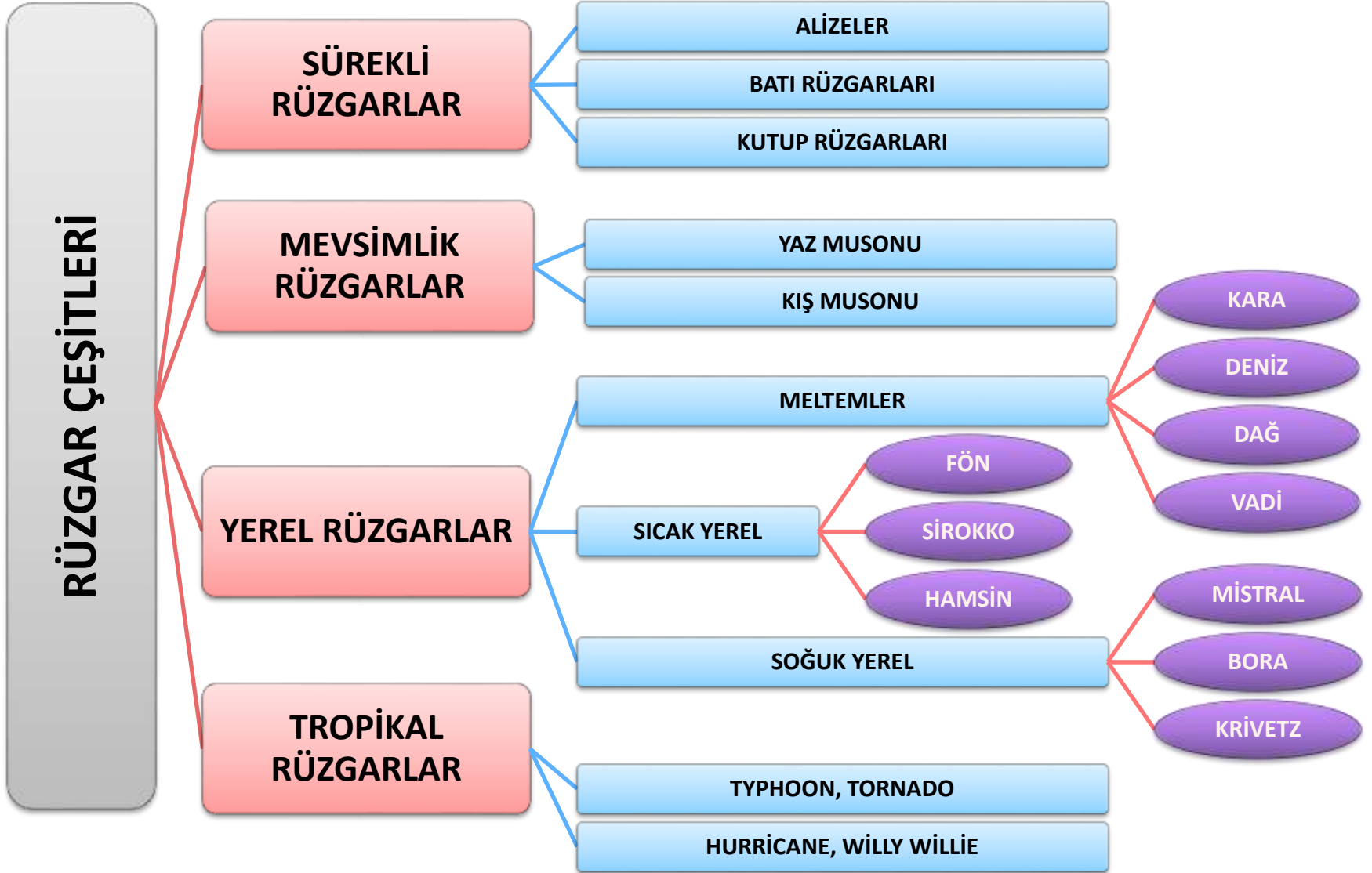
Rüzgârlar, Kuzey Yarım Küre'de hareket yönünün sağına, Güney Yarım Küre'de ise hareket yönünün soluna saparlar.

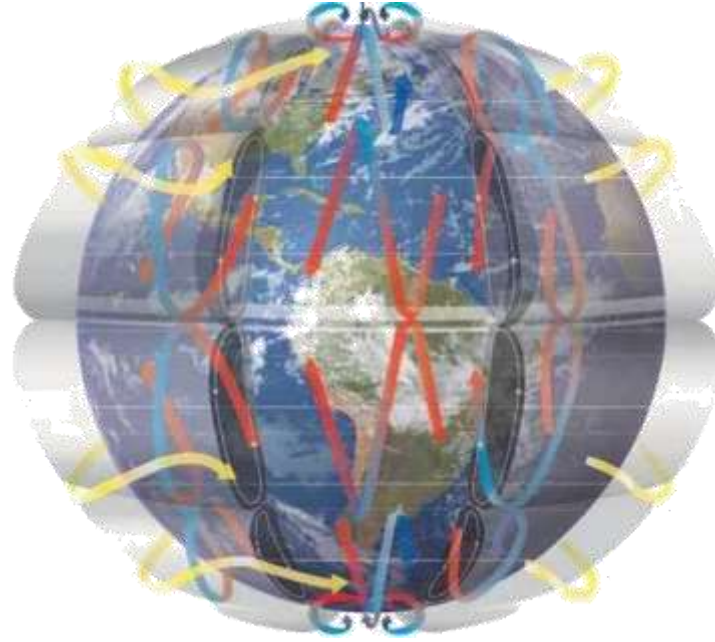




# ***RÜZGAR ÇEŞİTLERİ***



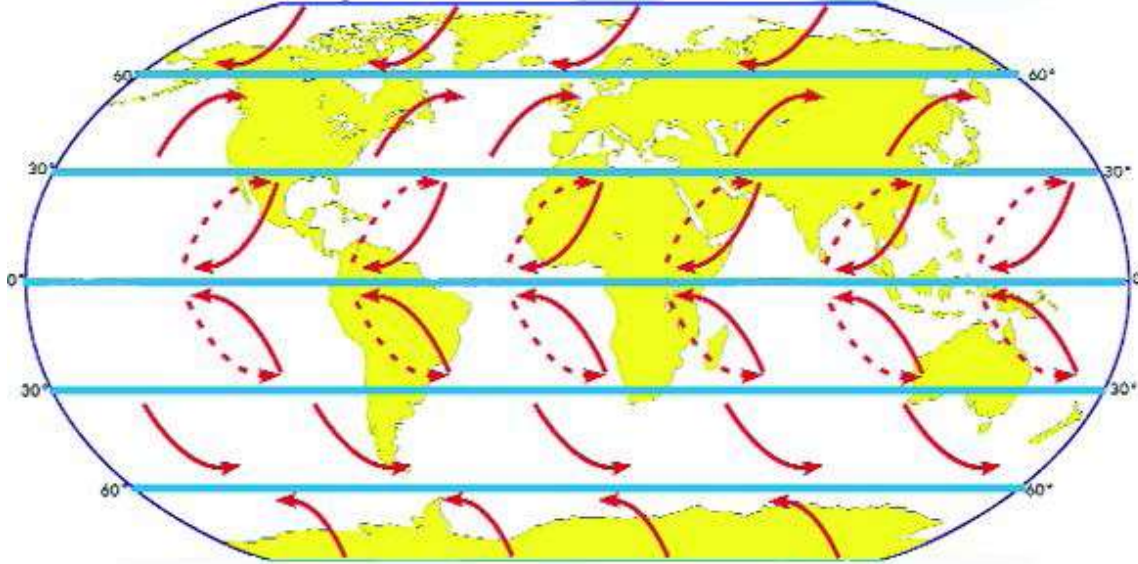




## ***SÜREKLİ (YILLIK) RÜZGÂRLAR***

# Sürekli Rüzgarlar

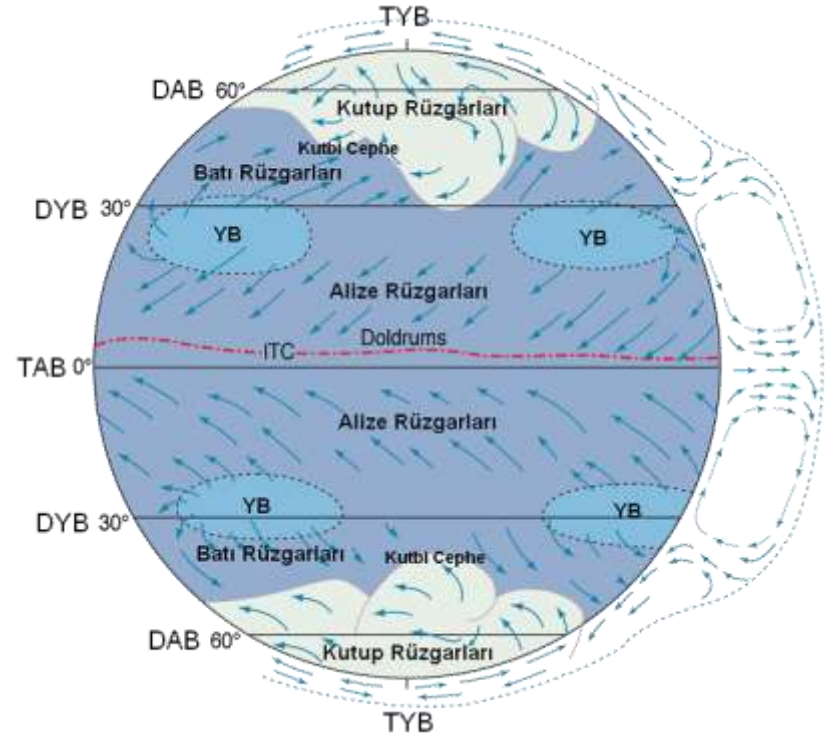
Genel Hava dolaşımına bağlı, sürekli basınç kuşakları arasında yıl boyunca yön değiştirmeden esen rüzgarlardır.



# Alizeler

30° enlemlerinden Ekvator'a doğru esen rüzgarlardır.

Dünya'nın günlük hareketi nedeniyle, KYK 'de kuzeydoğudan, GYK' de güneydoğudan eserler.

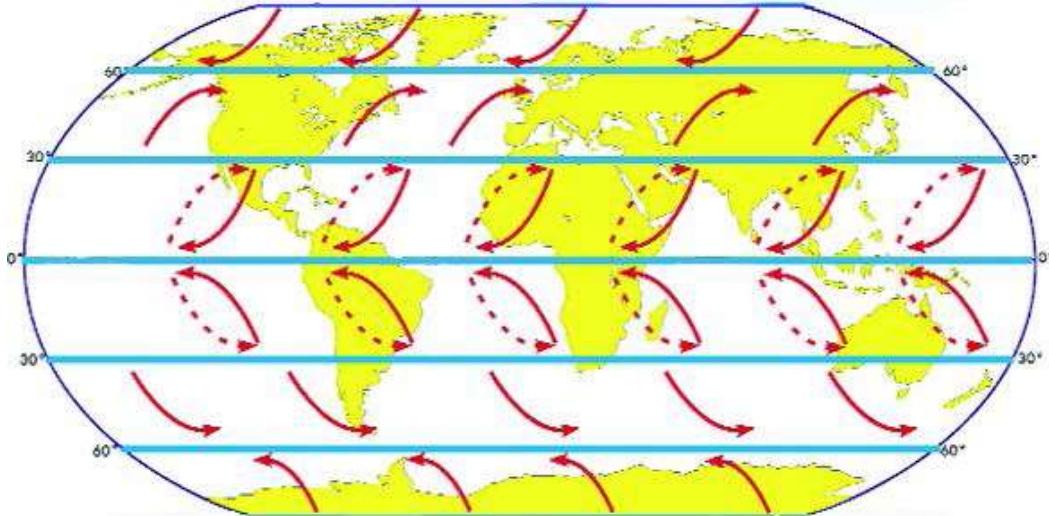


# Alizeler

En düzenli ve sürekli esen rüzgarlardır.

Okyanus akıntılarının yönlerini düzenlerler.

Başlangıçta kuru olan bu rüzgarlar, deniz üzerinden aldıkları nemi Ekvator çevresine yağış olarak bırakırlar.





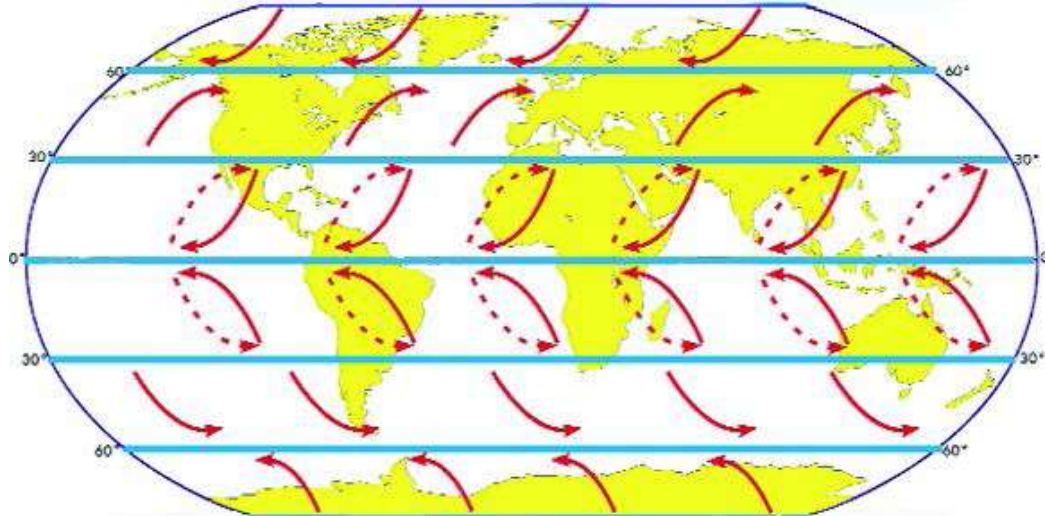
# Ters Alizeler (Üst Alizeler)

Ekvator'dan, 30° enlemlerine doğru esen üst rüzgarlardır.

Her yerde ve her zaman görülmezler.

Yeteri kadar sürekli ve güçlü değildirler.

30° enlemleri çevresinde aşağıya doğru alçaldığından yağış oluşumunu engellerler.



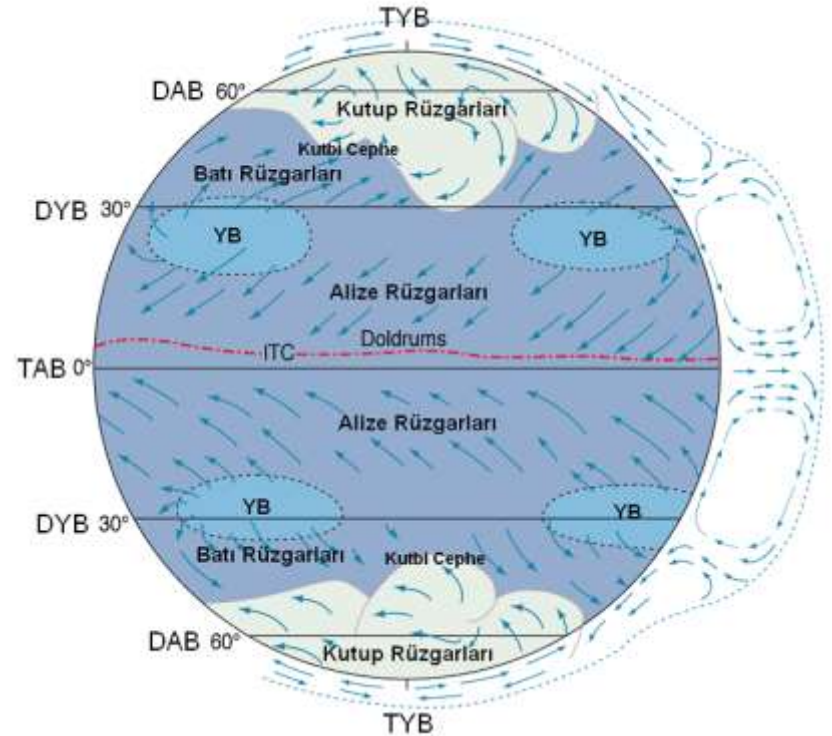


# Batılı Rüzgarlar

30° enlemlerinden, 60° enlemlerine doğru esen batılı yönlü rüzgarlardır.

Kuzey Yarım Küre'de güneybatıdan, Güney Yarım Küre'de kuzeybatıdan eserler.

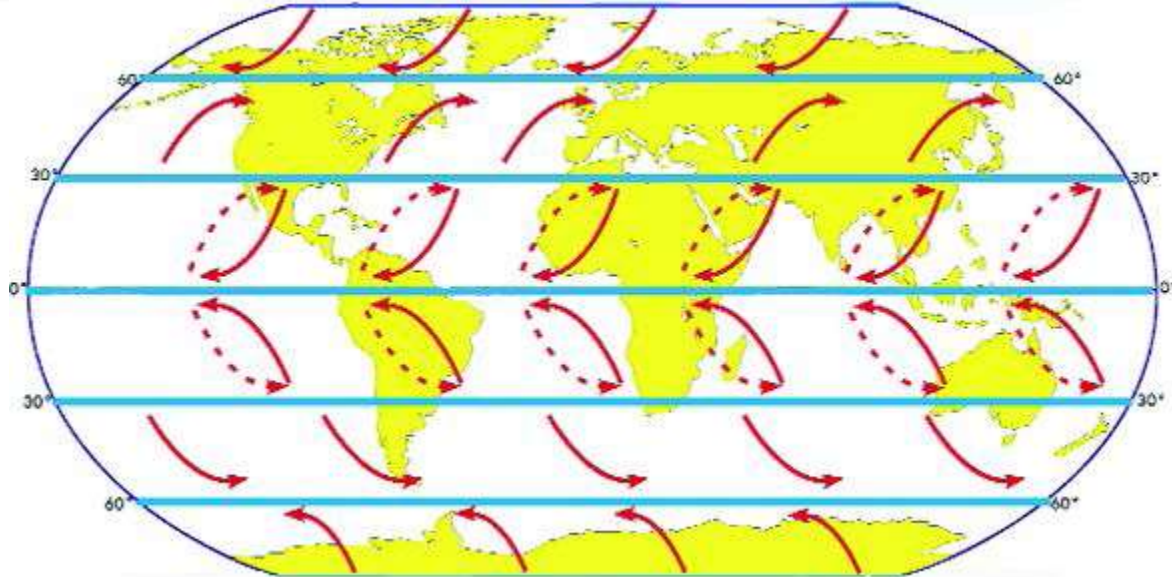
Yön ve süreklilikleri oldukça değişkendir.



# Batılı Rüzgarlar

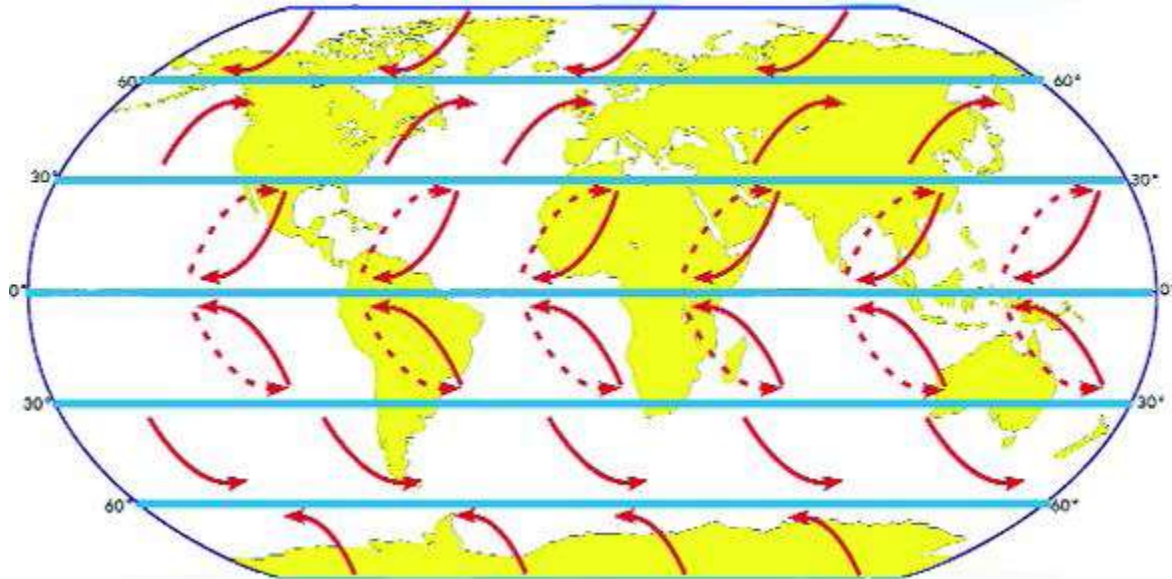
Denizden karaya estikleri için orta kuşak karaların batı kıyılarına bol yağış bırakırlar.

Kıtaların batı kıyılarında okyanus ikliminin gelişmesine neden olmuşlardır.



# Batılı Rüzgarlar

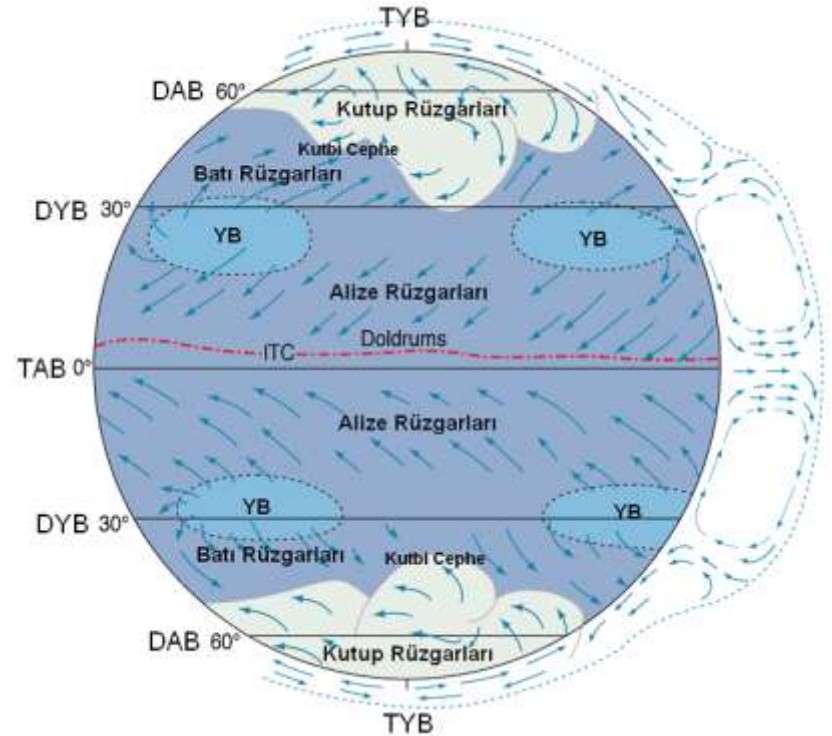
Batılı rüzgarlar sıcak su akıntılarının yön değiştirmesine neden olur ve akıntıları güçlendirirler.



# Kutup Rüzgarları

Kutuplardan 60° enlemlerine doğru esen soğuk ve kuru rüzgarlardır.

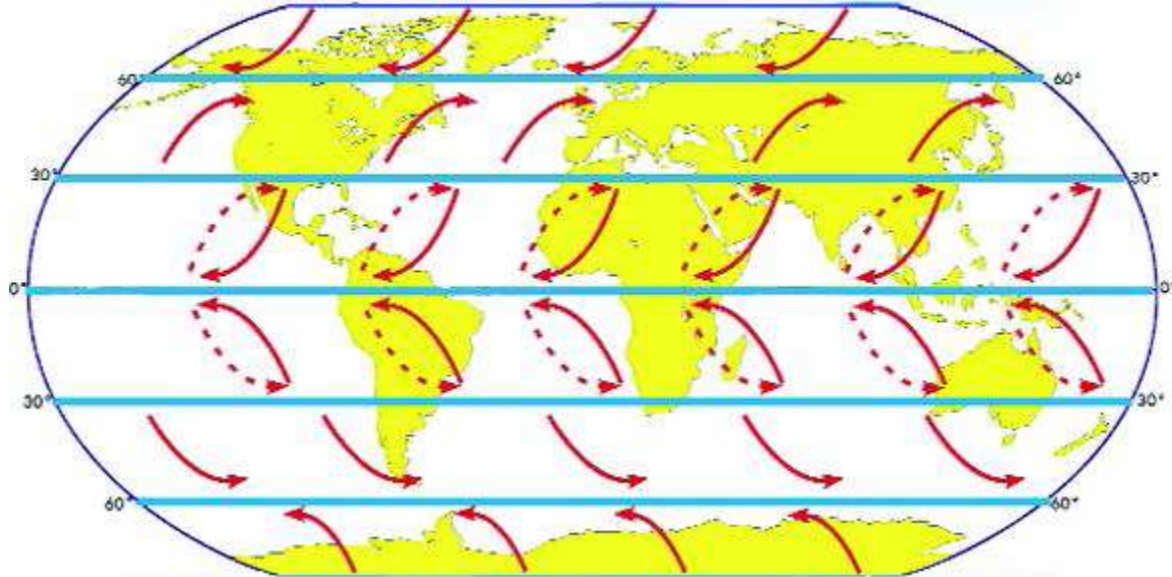
Kuzey Yarım Küre'de kuzeydoğudan, Güney Yarım Küre'de güneydoğudan eserler.





# Kutup Rüzgarları

Kuzey Yarım Küre'de kış aylarında etki alanlarını güneye doğru genişleterek okyanusların batı kıyılarında karasal iklimlerin gelişmesine neden olurlar. Yazın ise zayıflar ve kutuplara doğru çekilirler.



# ETKİNLİK

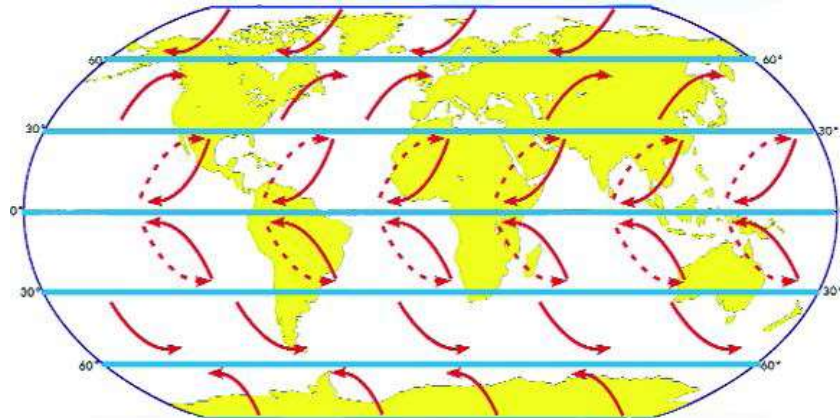
## Rüzgârın özelliği

## Rüzgâr

30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç alanlarından Ekvator'daki Termik Alçak Basınç alanlarına doğru esen rüzgârlardır.



30° enlemlerinden 60° enlemlerine doğru esen rüzgârlardır.





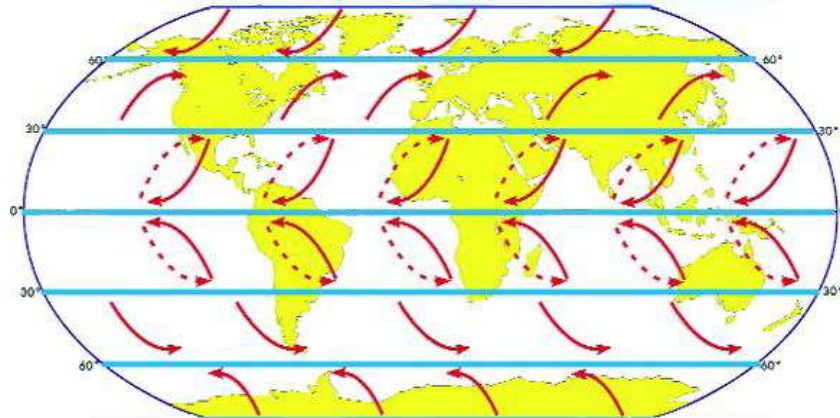
# ETKİNLİK

## Rüzgârın özelliği

## Rüzgâr

KYK'de güneybatıdan, GYK'de kuzeybatıdan eserler. Yönleri oldukça değişkendir.

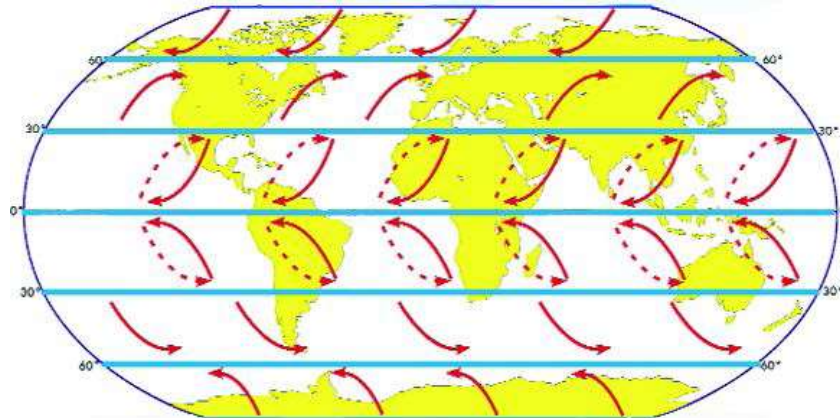
Denizden karaya estikleri için orta kuşak karalarının batı kıyılarına bol yağış bırakırlar. Kıtaların batı kıyılarında ılıman okyanus ikliminin gelişmesini sağlamışlardır.



## Rüzgârın özelliği

En düzenli ve sürekli esen rüzgârlardır. Okyanus akıntılarının yönlerine etki ederler. Başlangıçta kuru olan bu rüzgârlar, deniz üzerinden aldıkları nemi Ekvator çevresindeki kıtaların doğu kıyılarına yağış olarak bırakırlar.

## Rüzgâr



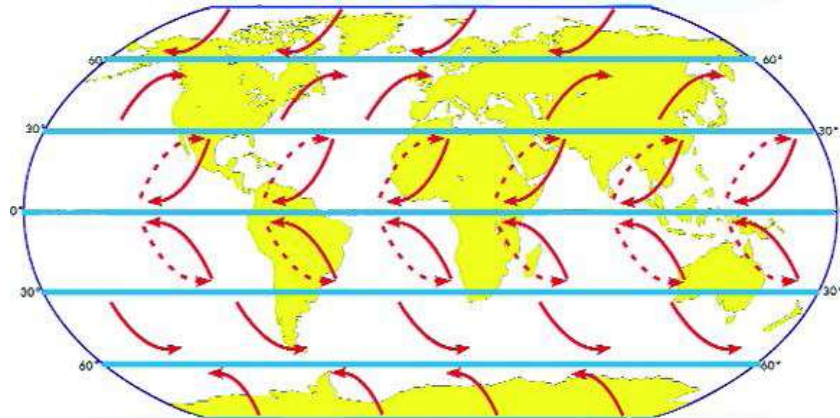
# ETKİNLİK

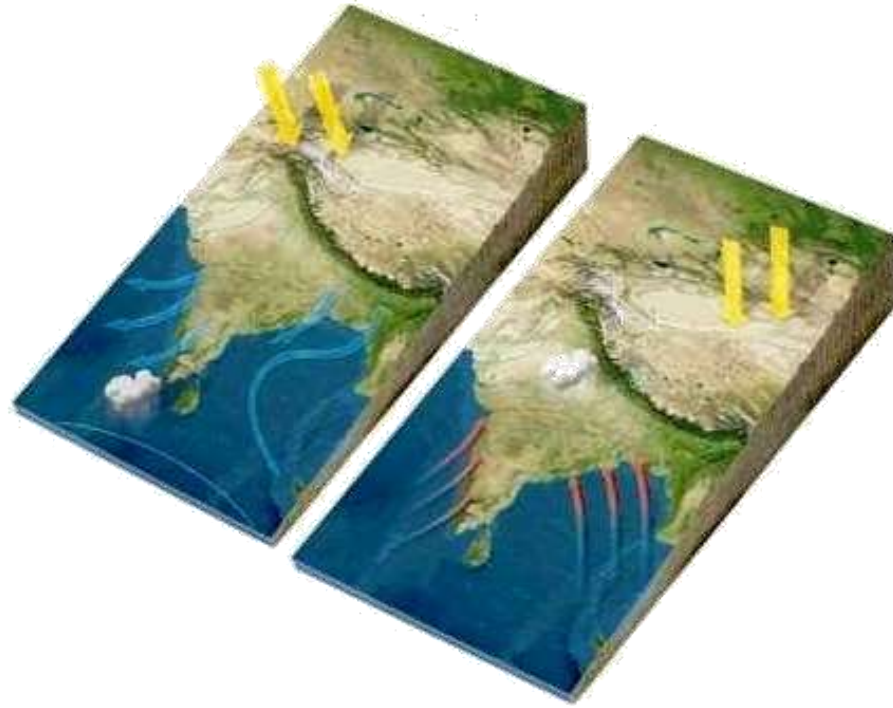
## Rüzgârın özelliği

Kutuplardan 60° enlemlerine doğru esen soğuk ve kuru rüzgârlardır. KYK'de kuzeydoğudan, GYK'de güneydoğudan eserler.

Ekvator'dan 30° enlemlerine doğru üstten esen rüzgârlardır. Her yerde ve her zaman görülmezler. Yeteri kadar sürekli ve güçlü değildirler.

## Rüzgâr





## ***DEVİRLİ (MEVSİMLİK) RÜZGÂRLAR***

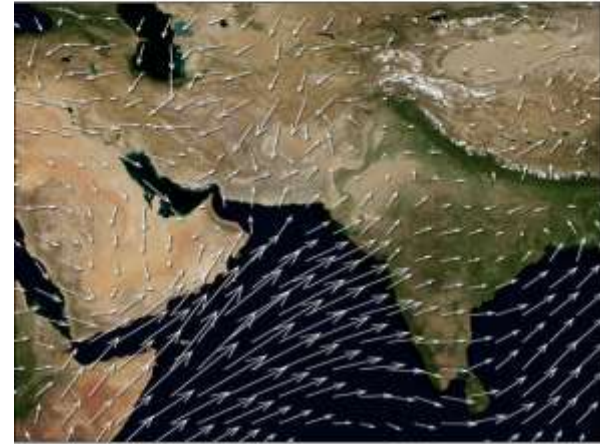
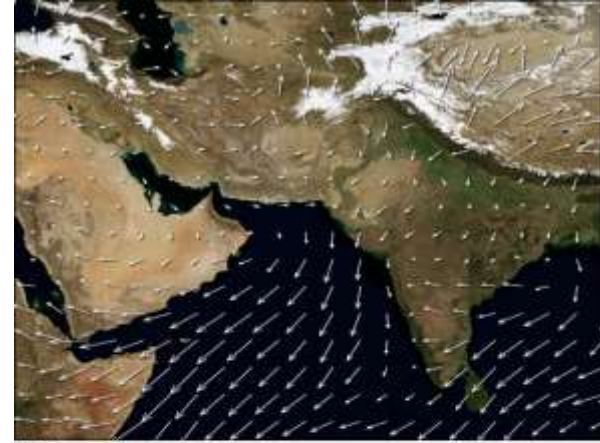


# Devirli (Mevsimlik) Rüzgârlar

Yılın bir yarısında belirli bir yönden, diğer yarısında ise tam tersi yönden esen rüzgarlardır.

Yıl içinde yaklaşık altı aylık sürelerle yön değiştiren bu rüzgarlara devirli rüzgarlar da denir.

Bu tip rüzgarlar, kara ve denizlerin mevsime dayalı farklı ısınma özelliklerinden doğar.



250 km Wind Velocity of 10 meters/second

# *Muson Rüzgarları*

Güney ve Güneydoğu Asya kıyıları,

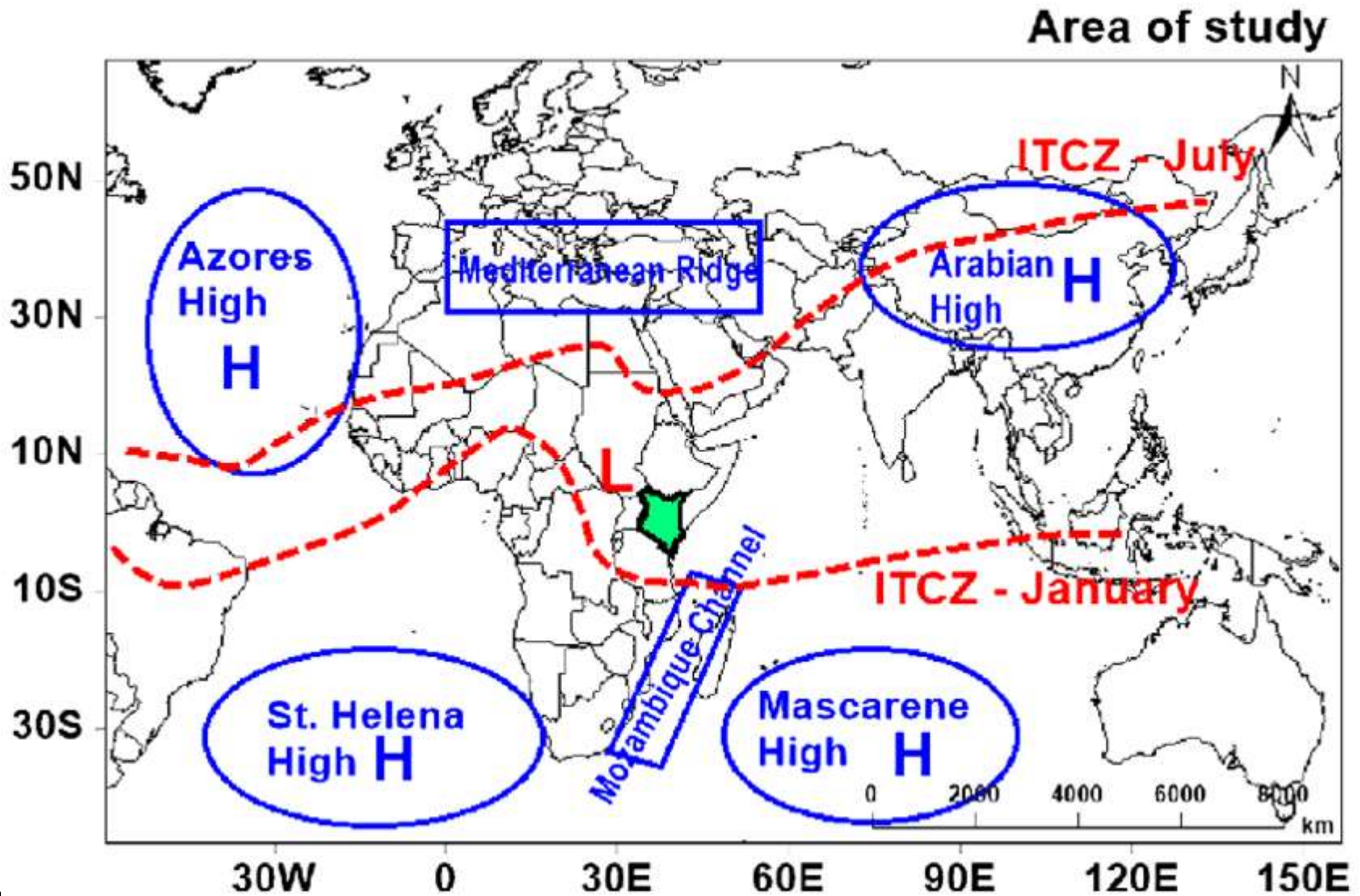
Avustralya kıyıları ve

Afrika'nın Gine Körfezi kıyılarında görülür.





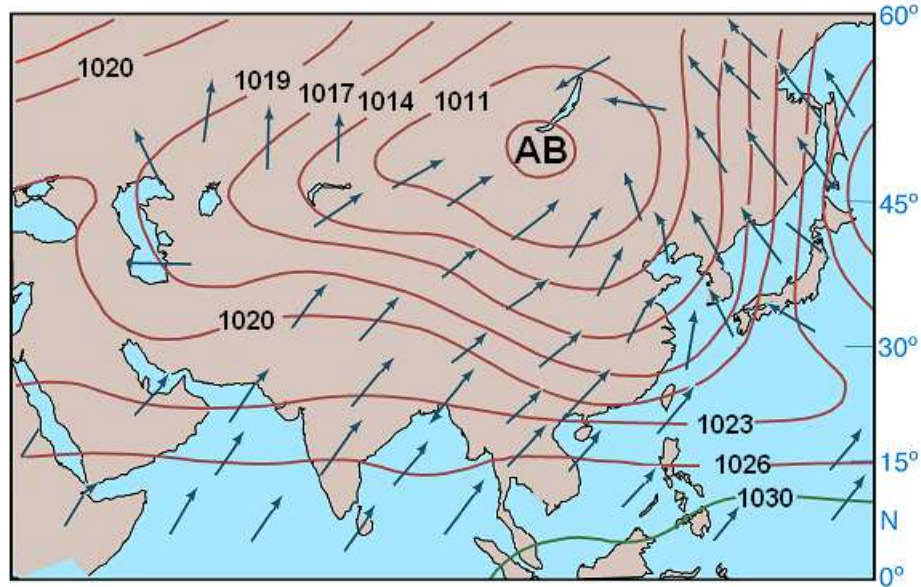
# Musonlar ve Tropikler Arası Yakınsak Kuşak (TAYK)



# Yaz Musonları

Yaz aylarında Asya kıtası Hint Okyanusu'ndan daha çabuk ve çok ısınır.

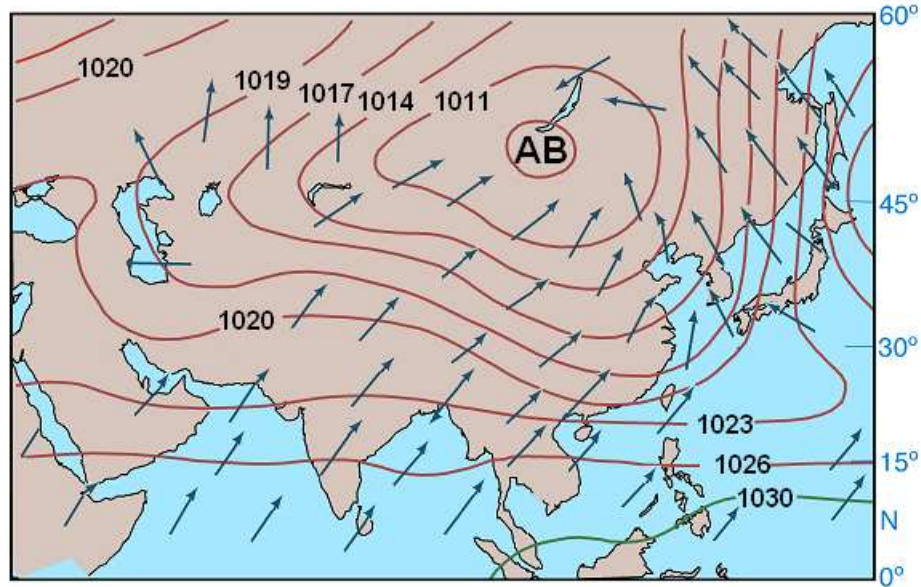
Kıta üzerinde termik kökenli alçak basınç alanı oluşur.



# Yaz Musonları

Hint Okyanusu ise kıtaya göre daha serin olduğu için termik yüksek basınç alanıdır.

Bu nedenle denizden karaya doğru, nemli yaz musonları eser. Kıyılarda bol yağış bırakırlar.

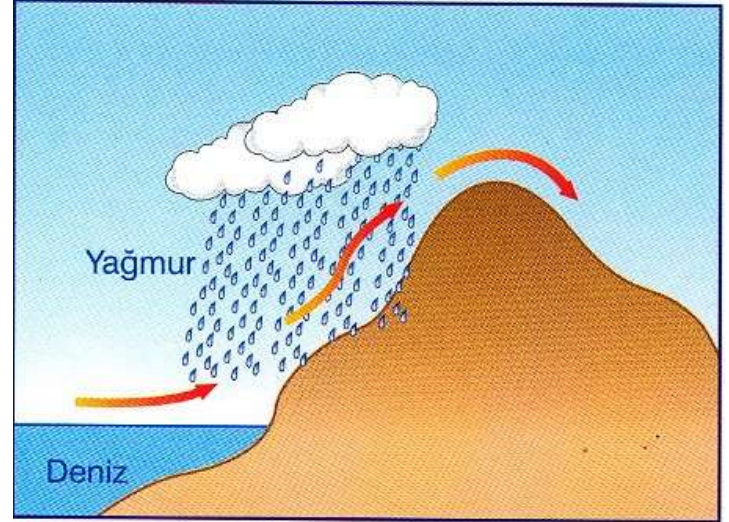




# Yaz Musonları

Muson rüzgarlarının etkili olduğu bu bölgeler Dünya'nın en yağışlı yerleridir.

Yaz musonları denizden karaya doğru estikleri için dağ eteklerine ve yamaçlarına bol yağış bırakırlar.

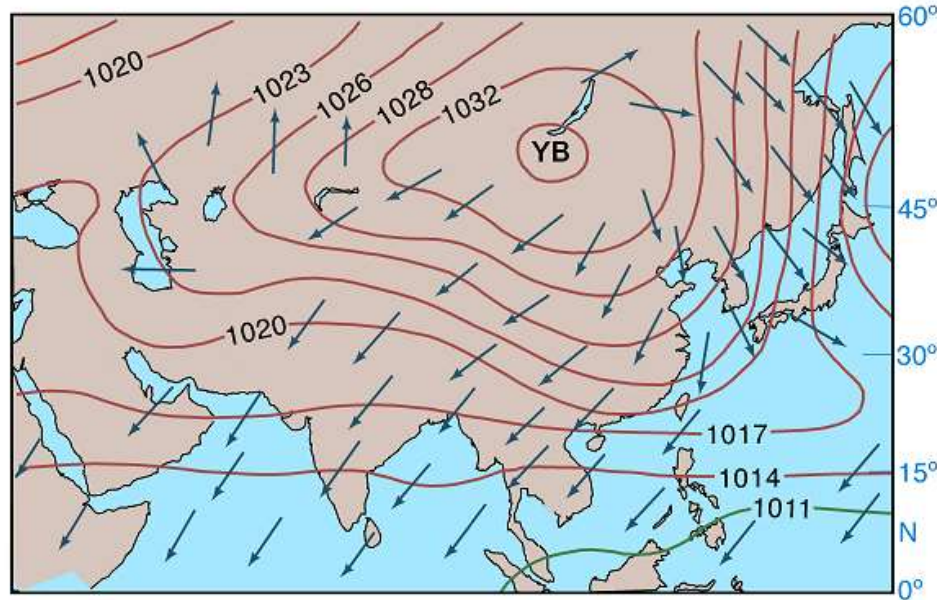


# Kış Musonları

Kış aylarında Asya Kıtası çabuk ve çok soğur.

Kıta üzerinde termik kökenli yüksek basınç alanı oluşur.

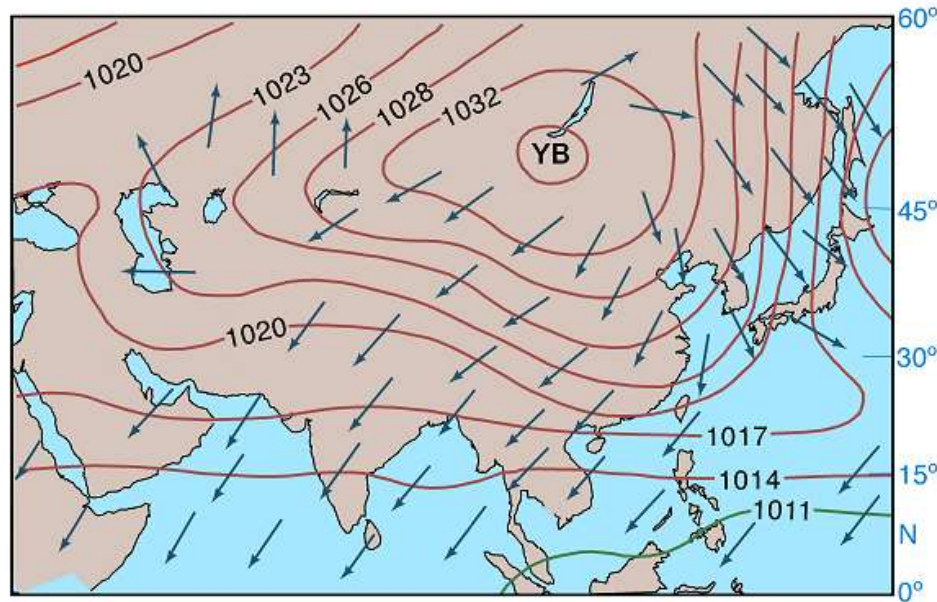
Hint okyanusu ise kıtaya göre daha ılık olduğu için termik alçak basınç alanıdır.



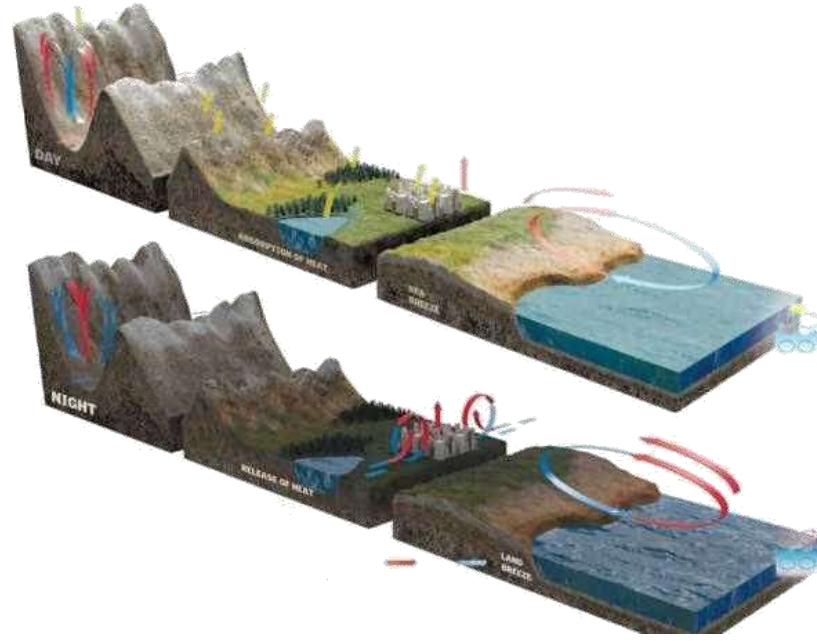
# Kış Musonları

Bu nedenle karadan denize doğru serin, yer yer soğuk ve kuru kış musonları eser.

Kış musonları karadan denize estiklerinden kuru rüzgarlardır.





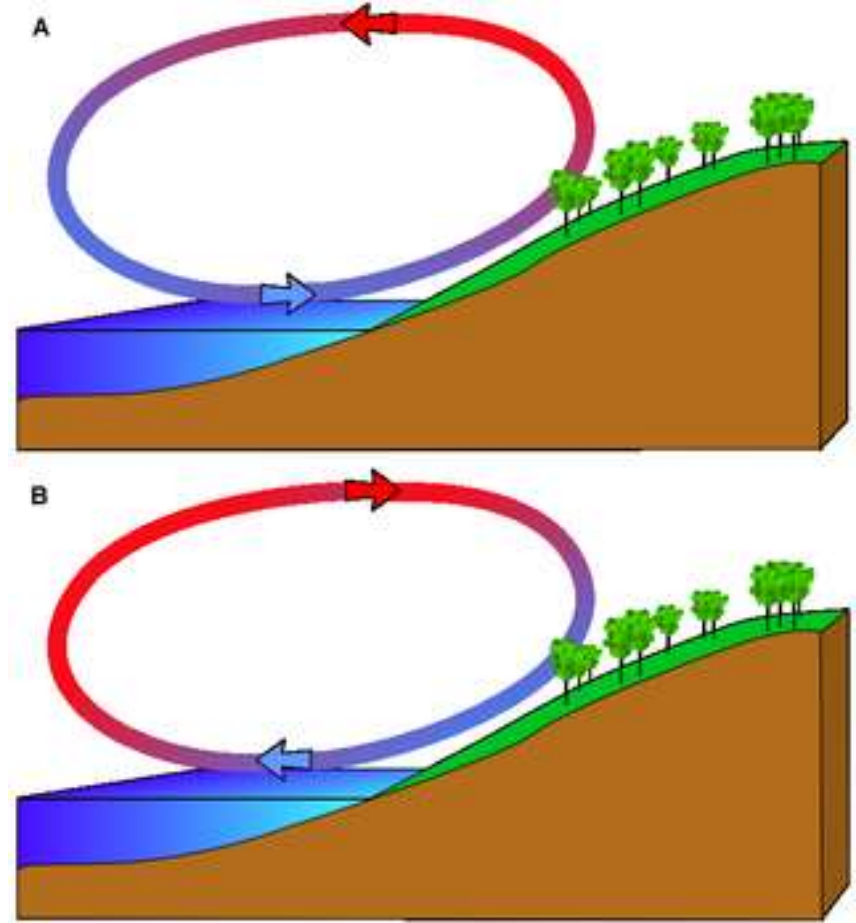


# ***YEREL RÜZGARLAR***

# Yerel Rüzgarlar

Etki alanları dar ve esiş süreleri kısa olan rüzgarlardır.

Oluşumlarındaki temel etken kısa süreli sıcaklık ve basınç farklarıdır.

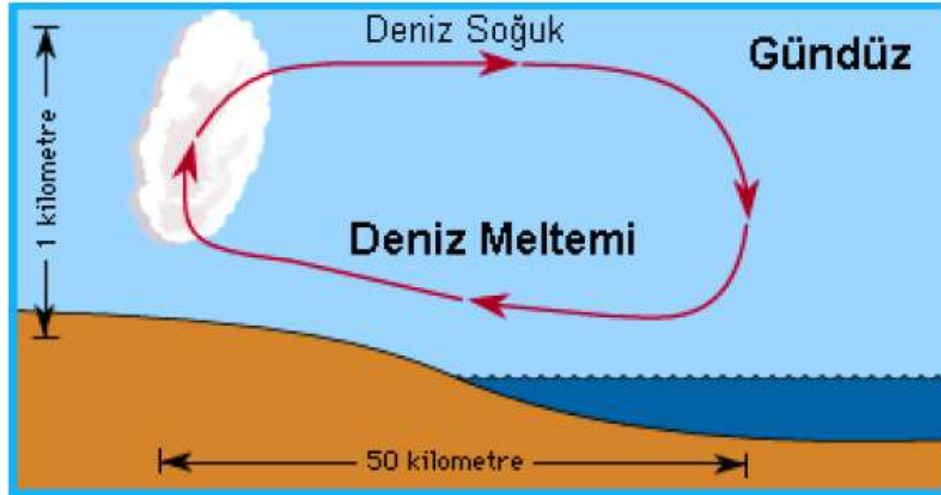


# Deniz Meltemi

Gündüz, karalar denizlerden daha çabuk ve çok ısınır.

Bu nedenle karalar üzerinde termik alçak basınç alanı, denizler üzerinde ise termik yüksek basınç alanı oluşur.

Bu durumda hava akımları denizlerden karalara doğru olur ve bu rüzgarlara deniz meltemi denir.

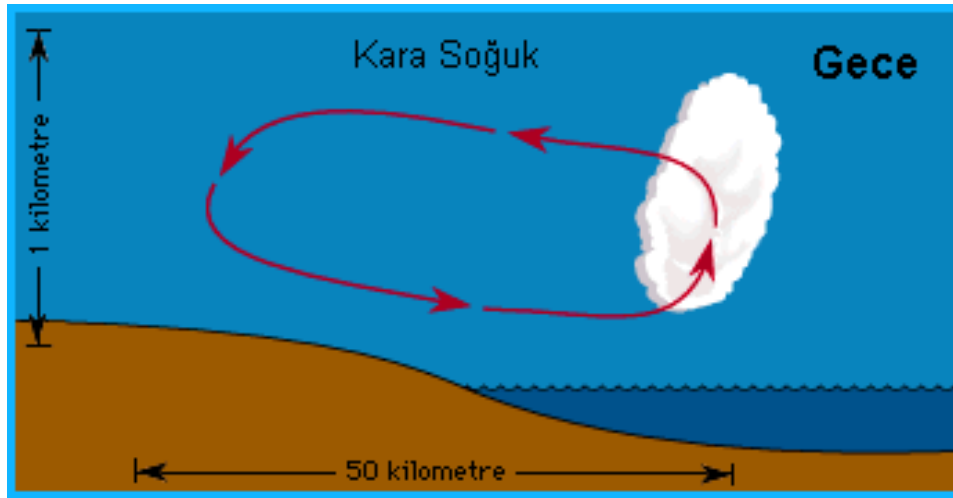


# Kara Meltemi

Gece, karalar denizlere göre daha çabuk ve çok soğur.

Bu nedenle, karalar üzerinde termik yüksek basınc alanı, denizler üzerinde ise termik alçak basınc alanı oluğur.

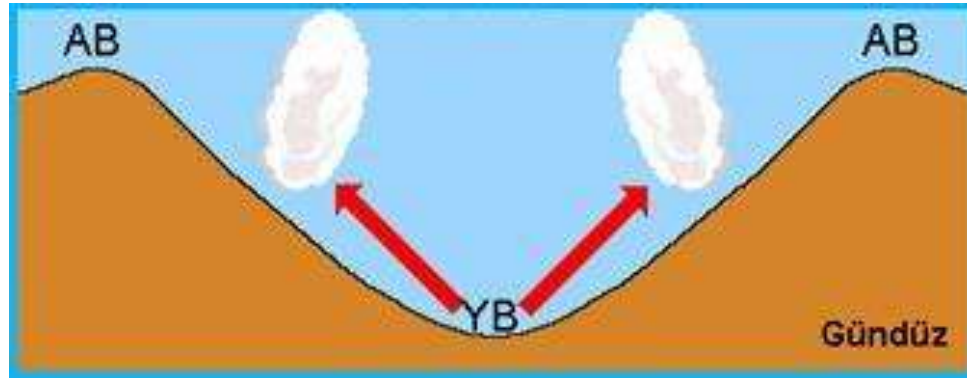
Bu durumda hava akımları karalardan denizlere doğru olur ve bu rüzgarlara kara meltemi denir.



# Vadi Meltemi

Gündüz, dağlar vadilere göre hızlı ısındığı için dağlar alçak, vadiler yüksek basınç alanına dönüşür.

Bu durum rüzgârın vadiden dağa doğru esmesine sebep olur.

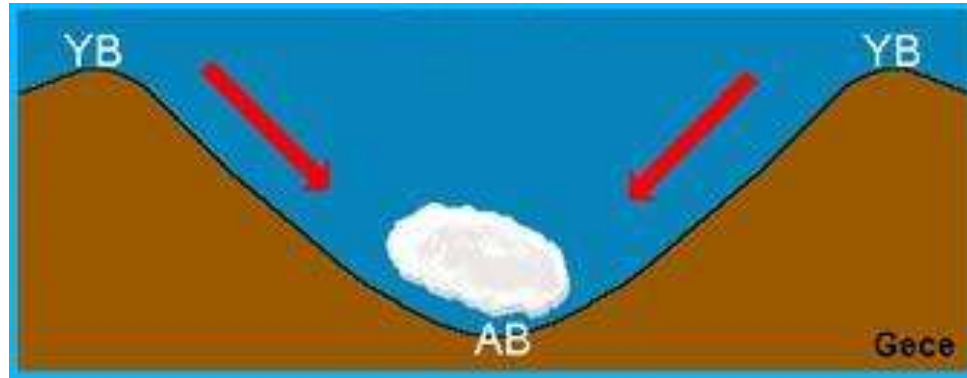


# Dağ Meltemi

Vadiler gündüz almış oldukları ısıyı nemden dolayı gece korurlar.

Böylece vadiler alçak basınç, dağlar yüksek basınç alanı olur.

Rüzgâr da buna bağlı olarak dağdan vadiye doğru eser.







## ***SICAK YEREL RÜZGARLAR***

# Fön Rüzgarı

Yamaçtan aşağı inen hava kütesinin sıcaklığının her 100 m de 1 °C artmasına bağlı olarak oluşan sıcak ve kuru rüzgarlardır.

Bu rüzgarlar kış mevsiminde karların erken erimesine, çığ ya da su baskınlarına neden olur.

Yaz mevsiminde ise ürünlerin erken olgunlaşmasını sağlar.

RİZE	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu ( 1928 - 2018)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	6.7	6.6	8.0	11.6	16.1	20.2	22.8	23.1	20.0	16.1	12.0	8.7	14.3
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	10.6	10.7	11.9	15.4	19.4	23.5	25.9	26.4	23.9	20.3	16.4	12.8	18.1
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	3.8	3.6	4.9	8.3	12.7	16.6	19.6	20.0	16.9	13.0	9.0	5.7	11.2
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.3	3.1	3.7	4.6	5.6	6.7	5.4	5.3	5.0	4.2	3.1	2.2	51.2
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	14.8	14.2	15.6	14.6	14.2	13.9	13.6	14.2	14.6	14.9	13.5	14.2	172.8
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	234.1	185.8	161.3	95.9	96.3	133.1	152.1	194.6	253.1	294.0	256.9	238.9	2296.1
Ölçüm Periyodu ( 1928 - 2018)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	24.0	28.1	32.6	35.8	38.2	36.1	35.4	35.6	34.8	31.8	30.4	26.7	38.2
En Düşük Sıcaklık (°C)	-6.5	-6.6	-7.0	-2.8	4.0	21.03.1980	2.0	13.4	4.6	2.5	-2.6	-4.0	-7.0
En yüksek ve en düşük sıcaklıkların gerçekleşme tarihini görmek için fare imlecinizi değerlerin üstüne getiriniz.													

# Föhn

TRABZON	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
Ölçüm Periyodu ( 1927 - 2018)													
Ortalama Sıcaklık (°C)	7.3	7.3	8.4	11.7	16.0	20.3	23.1	23.5	20.3	16.6	12.8	9.5	1
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	10.7	10.8	11.9	15.5	19.1	23.1	25.9	26.5	23.7	20.0	16.5	12.9	1
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	4.6	4.3	5.4	8.7	12.9	17.0	19.9	20.4	17.3	13.6	10.0	6.7	1
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.7	3.3	3.4	4.4	5.5	7.1	5.9	5.6	4.9	4.5	3.7	2.7	5
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	12.5	12.4	13.3	12.9	12.8	10.8	8.0	8.8	11.2	12.6	12.1	12.7	1
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm)	82.4	63.7	58.7	56.8	51.8	50.1	35.4	44.9	79.5	115.0	98.9	83.5	8
Ölçüm Periyodu ( 1927 - 2018)													
En Yüksek Sıcaklık (°C)	25.9	30.1	35.2	37.6	38.2	36.7	37.0	38.2	37.9	33.8	32.8	27.0	3
En Düşük Sıcaklık (°C)	-7.0	-7.4	-5.8	-2.0	4.2	9.2	11.0	13.5	7.3	3.4	-1.6	-3.3	-

En yüksek ve en düşük sıcaklıkların gerçekleşme tarihini görmek için fare imlecini değerlerin üstüne getiriniz.



08.01.2017

"Bugün 25 derecelere yaklaşan bir hava vardı. Hafta sonu olması nedeniyle de çok yoğun piknik olayı vardı. Tahminimiz o yönde. Belki söndürülmeyen bir ateş ya da izmarit zaman içerisinde rüzgarla birlikte bunun alevlenmesi önce örtü yangını, sonra ağaçlara sıçramasıyla büyüyen bir yangın. Rüzgarla birlikte bir anda etrafa saçıldı. 15-20 hektar kadar bir alanın etkilendiğini düşünüyoruz. İtfaiye ekiplerimiz hazır şekilde bekliyor. İnşallah sıkıntısız bir şekilde atlatacağız."



# Sirokko

Büyük Sahra'dan Kuzey Afrika ve İtalya kıyılarına doğru esen sıcak ve kuru rüzgarlardır.

Akdeniz üzerinden geçerken nem yüklendikleri için İtalya kıyılarında yağış bırakırlar.



# Hamsin

Büyük Sahra'dan Mısır ve Libya kıyılarına doğru esen sıcak, kuru ve toz yüklü tipik çöl rüzgarlarıdır.





# Türkiye'de Sıcak Yerel Rüzgarlar

Samyeli (Keşişleme) : Güneydoğudan esen, sıcak ve kuru çöl rüzgarlarıdır. Güneydoğu Anadolu ve Doğu Akdeniz'de etkisi daha belirgindir.

Lodos : Türkiye'ye güneybatıdan esen sıcak ve nemli rüzgarlardır.

Kible : Güneyden esen sıcak rüzgarlardır. Akdeniz kıyılarına yağış bırakırlar.





## ***SOĞUK YEREL RÜZGARLAR***

# Soğuk Yerel Rüzgarlar

Genellikle kış aylarında etkili rüzgarlardır. Dağlık alanlardan ve soğuk enlemlerden ılık kıyılara doğru eserler





# Mistral

Fransa'nın iç kesimlerinden Rhone Vadisi'ni izleyerek Akdeniz kıyılarına doğru kışın esen soğuk rüzgarlardır.



# Bora

Yugoslavya'nın iç kesimlerinden Adriyatik Denizi kıyılarına esen soğuk rüzgarlardır.





# Krivetz

Romanya'nın iç kesimlerinden Karadeniz kıyılarına doğru esen soğuk rüzgarlardır.



# Türkiye’de Soğuk Yerel Rüzgarlar

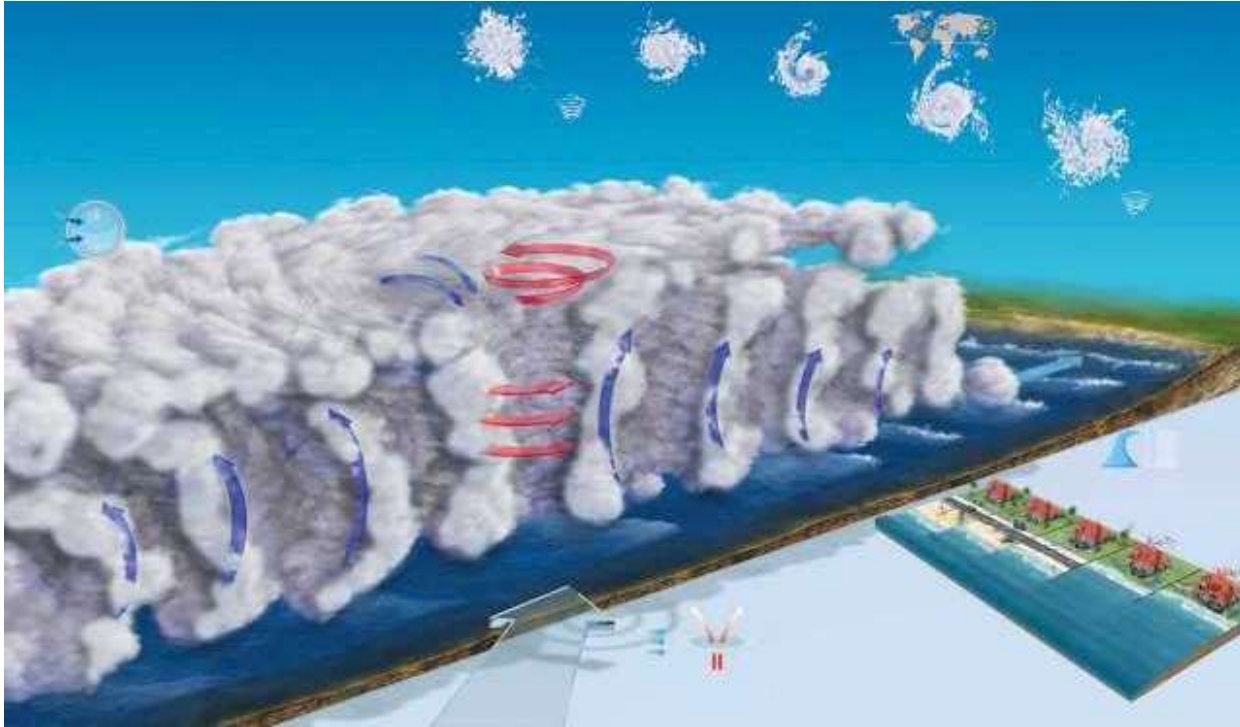
Etezien : Balkan Yarımadası’ndan Kuzey Ege kıyılarına doğru esen soğuk rüzgarlardır.

Karayel : Türkiye’ye kuzeybatıdan esen soğuk rüzgarlardır.

Yıldız : Türkiye’ye kuzeyden esen soğuk rüzgarlardır.

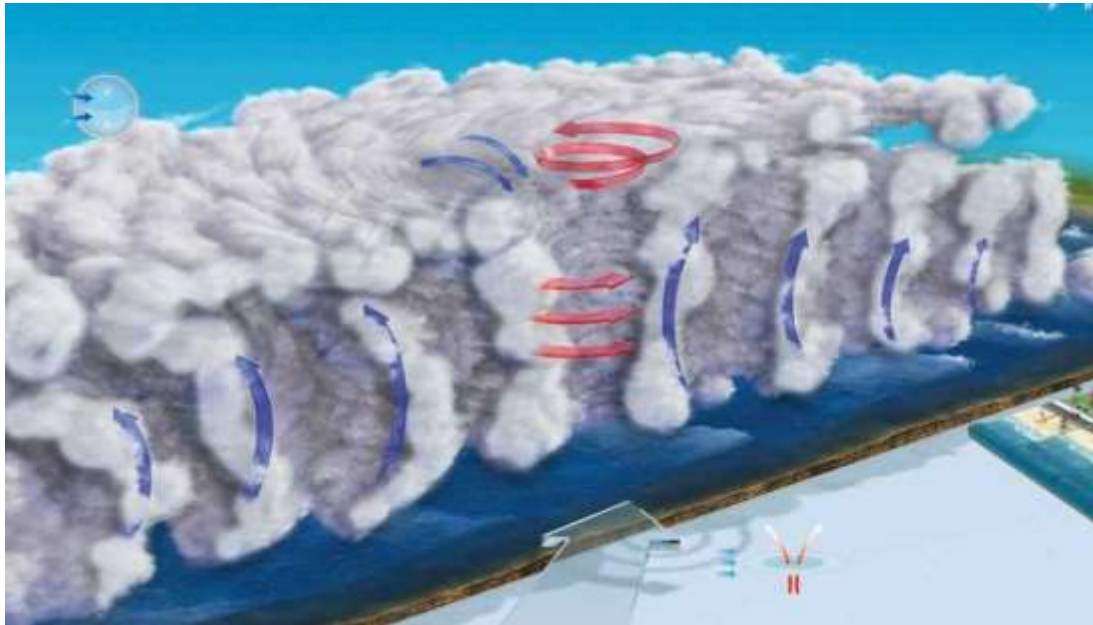
Poyraz : Türkiye’nin hemen her yerinde esen rüzgarlardır. Yaz poyrazı serinletici etki yapar. Kışın ise kuru soğuklara neden olur.





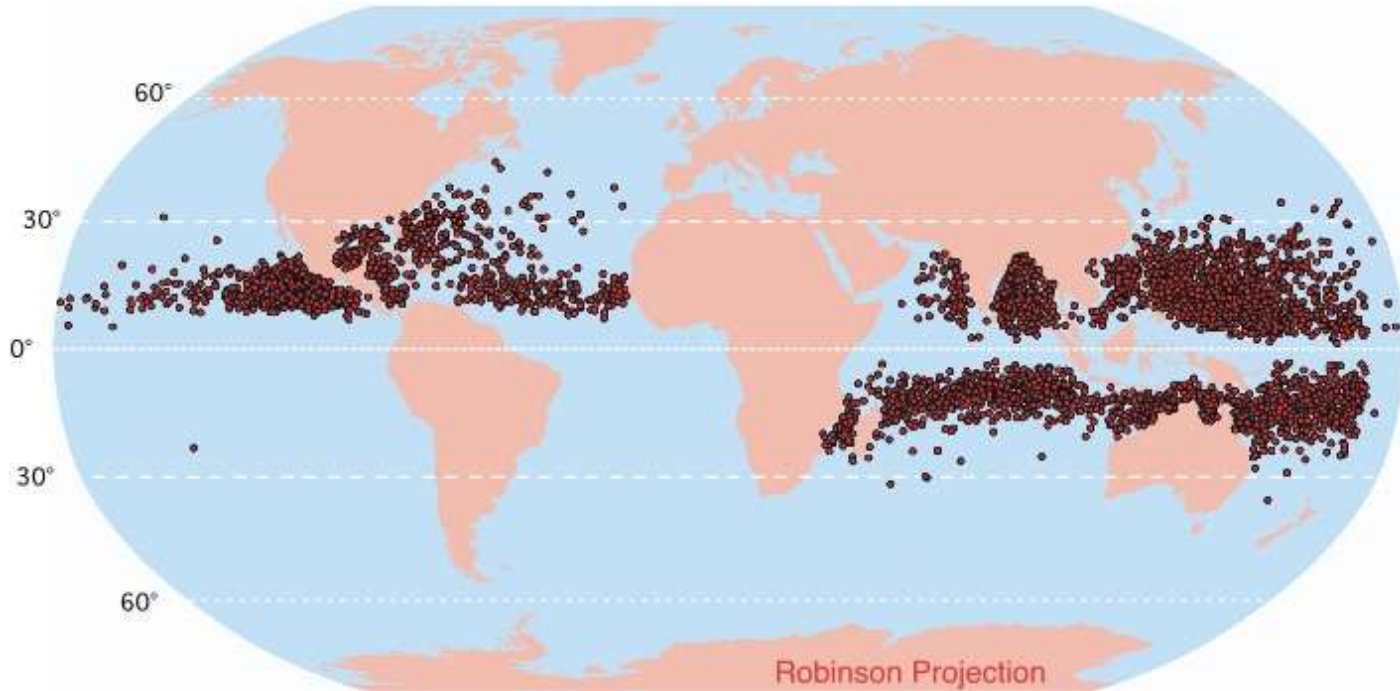
# **TROPİKAL SIKLONLAR**

Sıcak kuşakta, ani basınç farklarından kaynaklanan ve hızları saatte yüzlerce km. ye kadar çıkabilen rüzgârlardır.





Daha çok okyanuslar üzerinde oluřurlar. Belirli yollar izleyerek karaların üzerine de sokulurlar.





Sarmal hava hareketleri halinde olduklarından, genellikle hortumlara sebep olurlar.



## 2005 Yılı Bazı Atlantik Tropikal Rüzgarlarının Özellikleri.

Hurricane Adı	Süre	Maximum Rüzgar Hızı	Minimum Basınç	Zarar (Dolar)	Ölümler
Cindy	4 gün	120 km/saat	991 mb	320 Milyon	3
Dennis	9 gün	240 km/saat	930 mb	5 Milyar	89
Emily	11 gün	260 km/saat	929 mb	550 Milyon	15
Katrina	8 gün	275 km/saat	902 mb	> 81 Milyar	> 1836
Maria	9 gün	185 km/saat	962 mb	3.1 Milyon	3
Ophelia	17 gün	140 km/saat	976 mb	70 Milyon	3
Philippe	7 gün	130 km/saat	985 mb	-	-
Rita	8 gün	285 km/saat	895 mb	10 Milyar	120
Stan	4 gün	130 km/saat	977 mb	2 Milyar	> 1600
Wilma	10 gün	295 km/saat	882 mb	29 Milyar	63

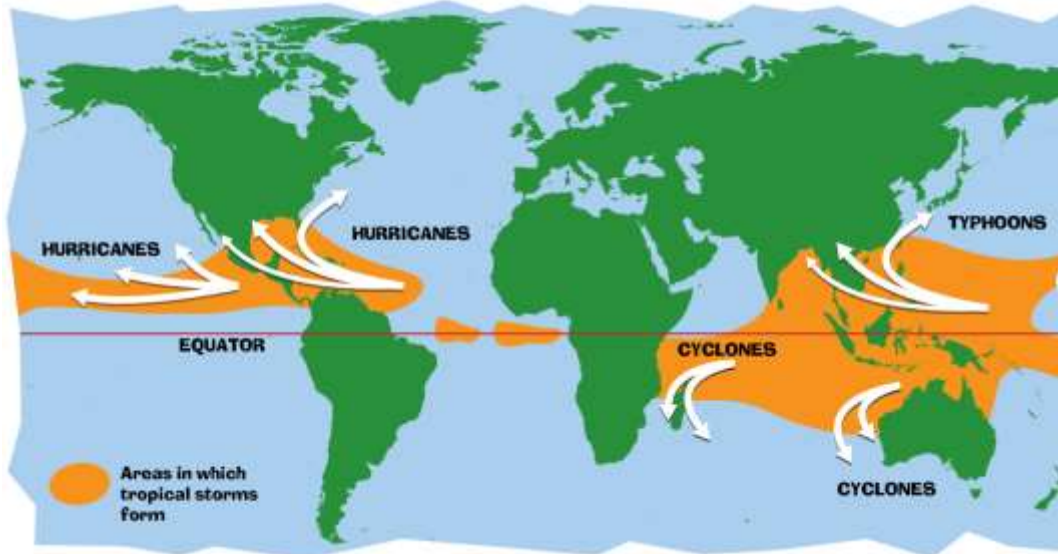
# *Çevrelerine büyük zarar verirler.*



Tropikal rüzgârlara, Asya denizlerinde ve Avustralya'nın Büyük Okyanus kıyılarında Tayfun,

Meksika Körfezi kıyılarında Hurrigan (Hariken),

Hint Okyanusunda Cyclone(Sayklon) adı verilir.





Tropikal rüzgârlara benzeyen, ancak daha dar alanlarda etkili olan rüzgârlara ise Tornado (Hortum) denir

