

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu ol!

COĞRAFYA

BASINÇ VE RÜZGARLAR

- Atmosferi oluşturan gazlar yer çekiminin etkisi altında oldukları için, bu gazların bir ağırlığı vardır. Atmosferdeki gazların bu ağırlığı basınç halinde etkisini gösterir. Buna hava basıncı denir.
- Hava basıncı barometre ile ölçülür.

NOT: Basınç her yerde aynı değildir.

Basınca Etki Eden Faktörler

1) Yer Çekiminin Etkisi

Dünya'nın geoid şekline bağlı olarak yer çekimi ekvatordan kutuplara doğru arttığı için, hava basıncı buna bağlı enlemsel farklılıklar gösterebilir.

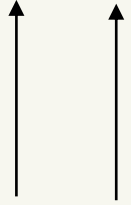
2) Yükseltinin Etkisi

Yer çekiminin etkisiyle, yükseklerle çıkıldıkça ağırlığı ve yoğunluğu azalan atmosferin basıncı azalır.

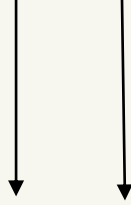
3) Sıcaklığın Etkisi

Havanın sıcaklığının azalması ya da artması basıncı etkiler.

ÖRNEK



T.A.B



T.Y.B

UYARI: Yükseldikçe basıncın azalması, sıcaklıkla basıncın arasındaki ilişkiye ters düşer.

UYARI: Sıcaklığa bağlı oluşan basınçlara **termik basınç** denir.

HATIRLA:

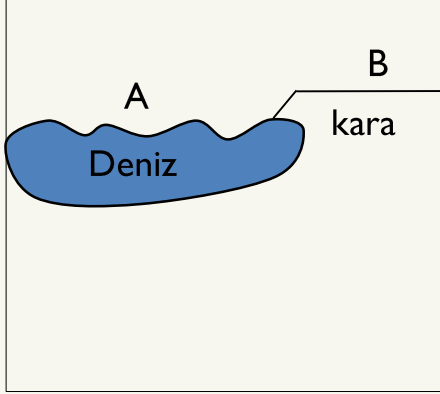
Karalar erken ısınıp erken soğur.

Denizler geç ısınıp geç soğur.

Yazın karalar TAB,

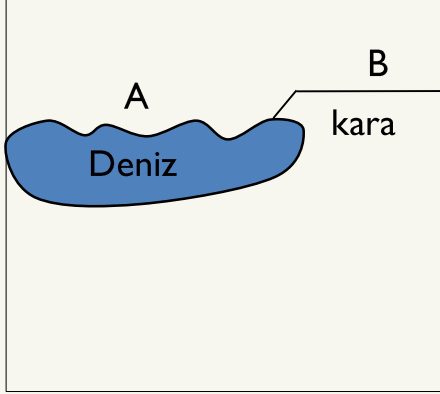
Kışın karalar TYB alanlarıdır.

ÖRNEK



Yaz mevsimi

ÖRNEK



Gündüz

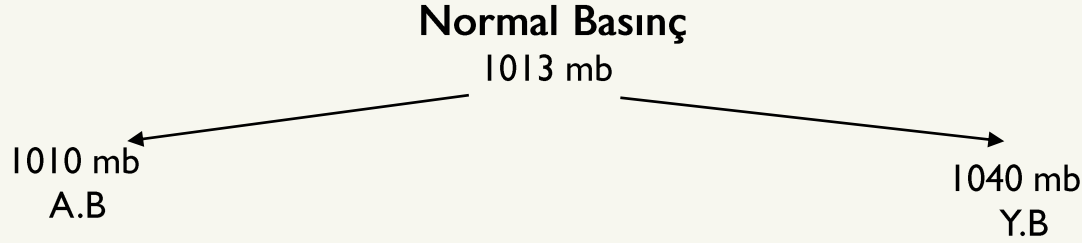
4) Dinamik Etkenler

Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki hareketlerine bağlı olarak merkezkaç kuvveti etkisiyle hava bazı enlemlerde yoğunlaşır, bazı enlemlerde ise seyrekleşir.

- Ekvatorda ısınarak yükselen hava kutuplara doğru hareket ederken, yerin eksen hareketi nedeniyle 30° paraleller çevresinde sıkışır, yığılarak aşağı doğru iner ve yoğunluğu artar. Bu basıncın kuşağına subtropikal yüksek basınç kuşağı denir.
- 90° paralellerinden esen kutup rüzgarları ile 30° paralellerinden esen sıcak batı rüzgarları 60° enlemlerinde karşılaşarak yükselir ve burada D.A.B. alanları oluşturur. Bu basınç kuşağına subpolar A.B kuşağı denir.

UYARI: 30° ve 60° enlemlerinin **dinamik**,
 0° ve 90° enlemlerinin **termik** basınç alanları olduğunu unutmayın.

Basınç

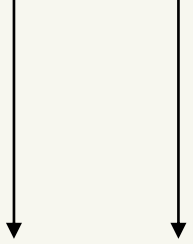


- Yükseltici hava özelliği merkeze doğrudur.
- Bağıl nem fazladır.
- Sıcaklık farkı azdır.

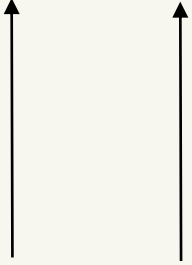
- Alçalıcı hava özelliği
- Hava genellikle açıktır.
- Hava hareketi merkezden çevreye doğrudur.
- Bağıl nem azdır.
- Sıcaklık farkı fazladır.

UYARI : Basınca bağlı hava hareketi KYK'de sağa, GYK'de sola sapar.

ÖRNEK

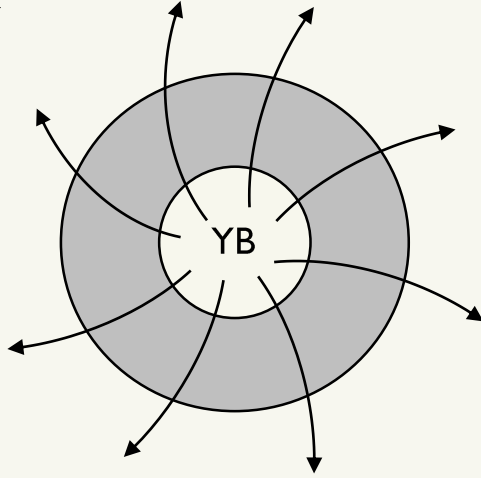


ÖRNEK

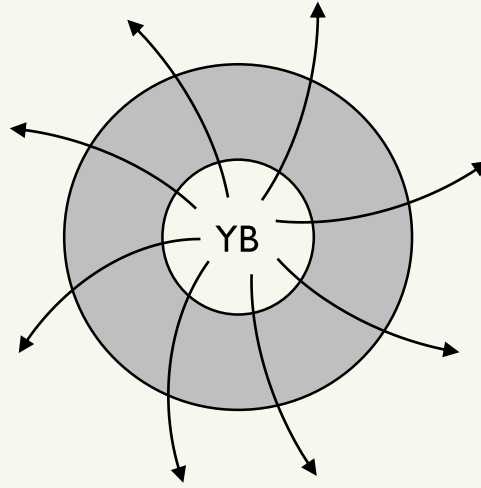


UYARI: Hava hareketi alçak basınçta çevreden merkeze, yüksek basınçta merkezden çevreye doğrudur.

ÖRNEK

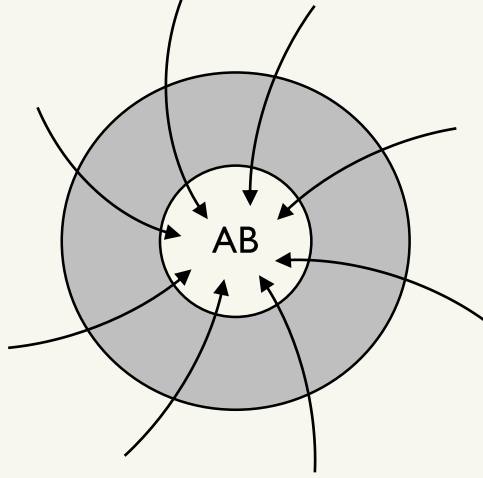


Kuzey Yarım Küre

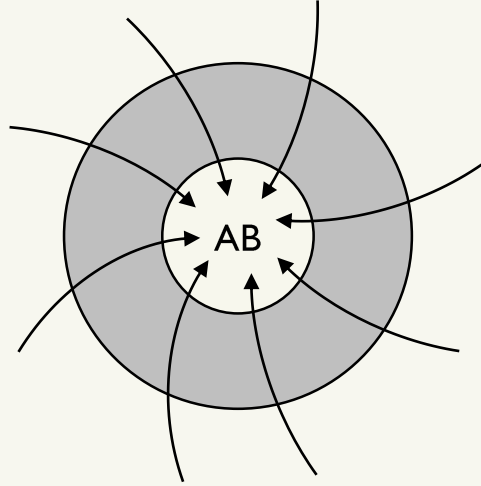


Güney Yarım Küre

ÖRNEK

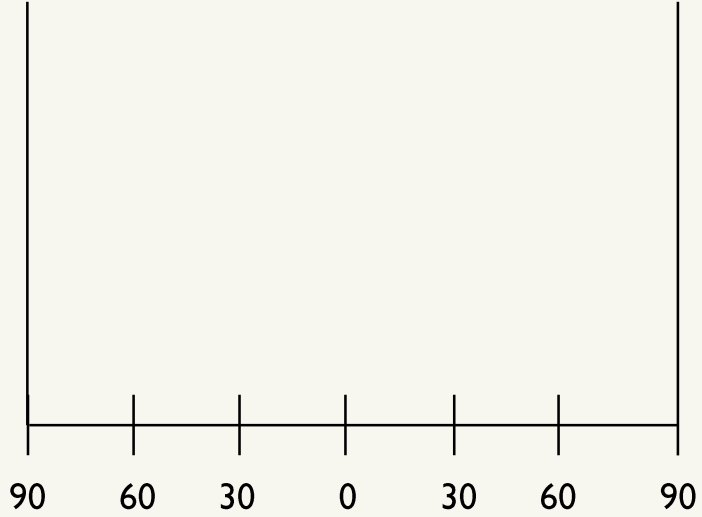


Kuzey Yarım Küre



Güney Yarım Küre

Örnek Şeklin Yorumlanması



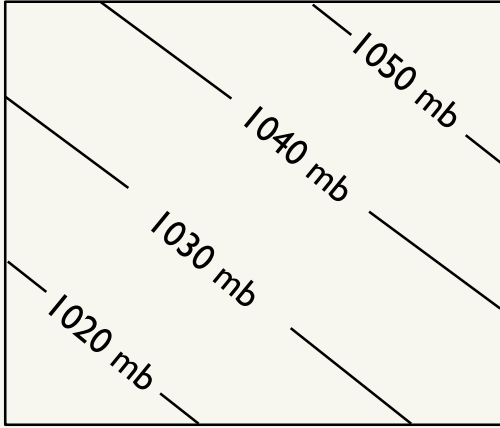
RÜZGARLAR

Rüzgarların Genel Özellikleri

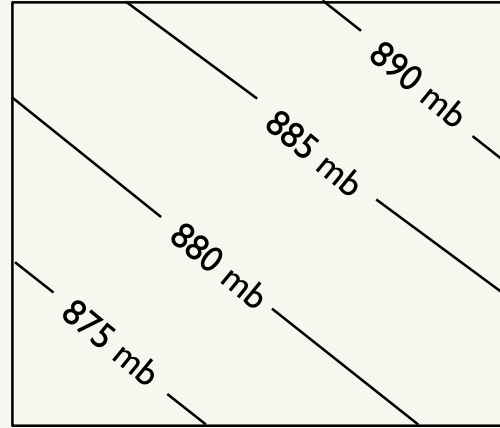
- Rüzgarlar daima Y.B $\longrightarrow$ A.B 'a doğru eser.

I) Basınç Merkezleri Arasındaki Basınç Farkı

ÖRNEK



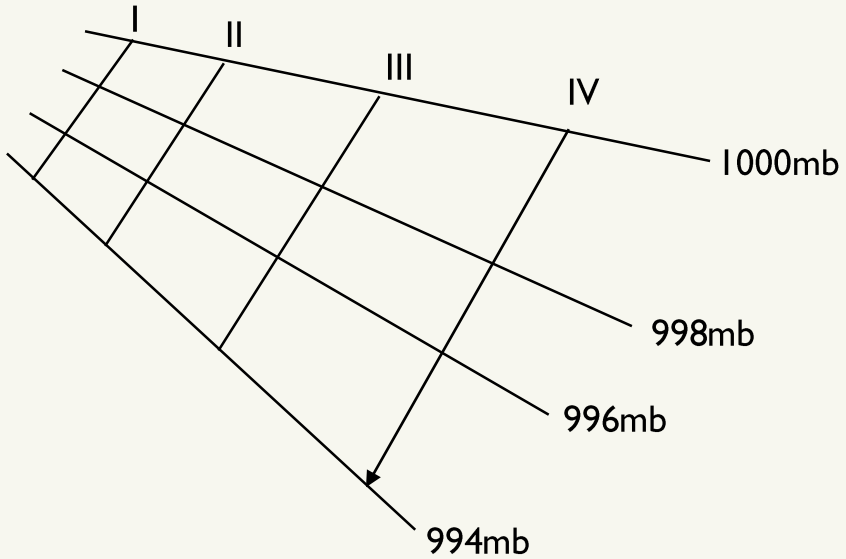
I



II

2) Basınç Merkezleri Arasındaki Uzaklık Farkı

ÖRNEK



- Yerden yükseldikçe rüzgarın hızı artar.
- Yeryüzü şekilleri rüzgarın hızını etkiler.
- Rüzgar, boğazlarda ve vadilerde hızlı eser.
- Dünya'nın eksen hareketi rüzgarın hızını yavaşlatıcı etkide bulunur.

Rüzgarın Yönünü Etkileyen Faktörler

- Basınç merkezlerinin yeri

ÖRNEK

	1020mb	
	1000mb	

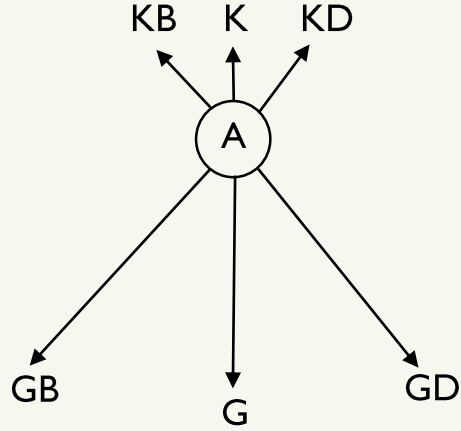
- Dünya'nın eksen hareketleriyle oluşan Coriolis Kuvveti, rüzgarların KYK'de sağa, GYK'de sola sapmasına neden olur.
- Dünya'nın eksen eğikliğine bağlı olarak mevsimler oluşur. Mevsimlere bağlı olarak da kara ve denizler üzerindeki basınç merkezleri ile rüzgarlar yön değiştirir.

Rüzgar Gülü

- Herhangi bir yerde rüzgarların yıl içinde en fazla estiği yöne **hakim rüzgar yönü** denir. Hakim rüzgar yönü ile yer şekillerinin uzanış doğrultusu arasında bir paralellik vardır.

ÖRNEK

Rüzgar esme sıklığı (Frekans)



Rüzgar Çeşitleri

Rüzgarlar

Sürekli Rüzgarlar

- Etki alanları geniştir.
- Kesintiye uğramaz.
- Okyanuslarda akıntıya neden olur.
- 3'e ayrılır.

Alize Batı Kutup

Devirli Rüzgarlar

- Deniz ve karaların farklı ısınış özelliklerinden kaynaklanır.
- Basınç merkezlerinin yerine göre yön değiştirir.
- 2'ye ayrılır.

Meltemler

- Günlük sıcaklık ve basınç farkından oluşur.
- 2'ye ayrılır.

1) Deniz Kara 2) Vadi Dağ

Musonlar

- Yıl içinde kara ve denizlerin farklı ısınışından oluşur.
- 2'ye ayrılır.

Yaz Musonları Kış Musonları

Yerel Rüzgarlar

- Kısa sürelidir.
- Etki alanları dardır.
- 2'ye ayrılır.

Sıcak Yereller

- Sirokko
- Hamsin
- Samyeli
- Fön

Soğuk Yereller

- Bora
- Mistral
- Kriwetz
- Etesien

TR'yi Etkileyen Yerel Rüzgarlar

- Karayel
- Yıldız
- Poyraz
- Samyeli
- Kible
- Lodos

Sürekli Rüzgarlar

Özellikleri

- Yıl boyunca esme yönleri değişmez.
- Sürekli basınç kuşakları arasında eserler.
- Yönlerinde Dünya'nın eksen hareketine bağlı olarak sapmalar görülür.

I) Alizeler

- 30° paralelinden ekvatora doğru eserler.
- Genelde kuru rüzgarlardır.
- Ekvatordaki karaların doğu kıyılarına yağış bırakırlar.
- Ortaçağda deniz taşımacılığında kullanıldıkları için ticaret rüzgarları da denir.

NOT: Üst Alizeler

- Ekvatorda ısınıp yükselen hava kütleleri eksen hareketi nedeniyle 30° paralellerine doğru çökerler ve dönence çöllerini oluştururlar.

Batı Rüzgarları

- 30° paralellerinden 60° paralellerine eser.
- Denizden geçerken aldığı nemi, orta kuşaktaki karaların batı kıyılarına yağış olarak bırakır.
- Ilıman okyanus ikliminin oluşmasında etkilidir.
- İngiltere’de bu rüzgara bağlı olarak yıl boyunca etkili yağışlar olur.

Kutup Rüzgarları

- 90° paralellerinden 60° paralellerine eserler.
- Genelde kuru ve soğuk özelliktedirler.
- Ancak 60° paralellerinde batı rüzgarları ile karşılaşarak cephe yağışlarının oluşmasına sebep olurlar.

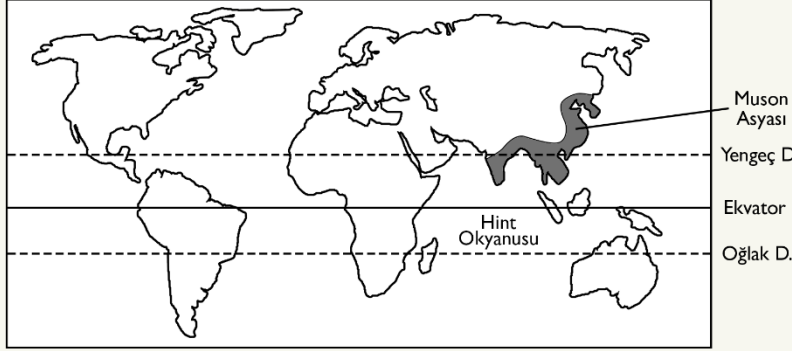
Devirli Rüzgarlar

I. Mevsimlik Devirli Rüzgarlar

Musonlar

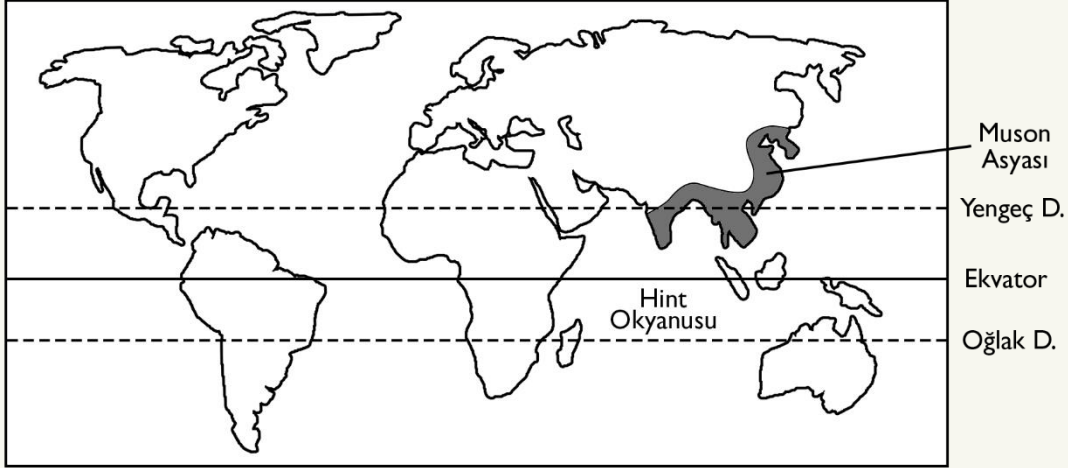
- Yıl içinde kara ve denizlerin farklı ısınma özelliğinden kaynaklanırlar.
- Eksen eğikliği, oluşmalarında temel etkindir.
- Hindistan, Çin, Japonya gibi ülkelerde etkili olurlar.

Yaz Musonları



NOT: Yaz musonlarının kıta üzerine bıraktığı yağışlar **orografik** yağışlardır. Bitki örtüsü ve tarım için olumlu etkileri vardır.

Kış Musonları



2. Günlük Devirli Rüzgarlar

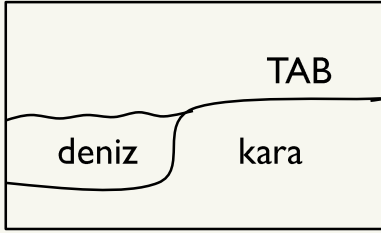
Meltemler

- Yerin eksen hareketine bağlı oluşurlar.
- Günlük sıcaklık ve basınç farkından doğarlar.
- Gün içerisinde yön değiştirirler.
- Dar alanlarda etkili olurlar.
- Kısa süreli ve hafif rüzgarlardır.

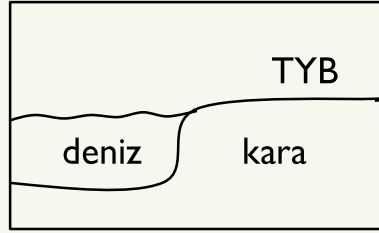
Kıyı Meltemleri

Kara ve Deniz Meltemleri

Gündüz



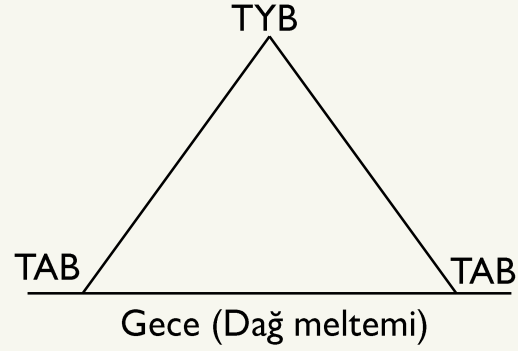
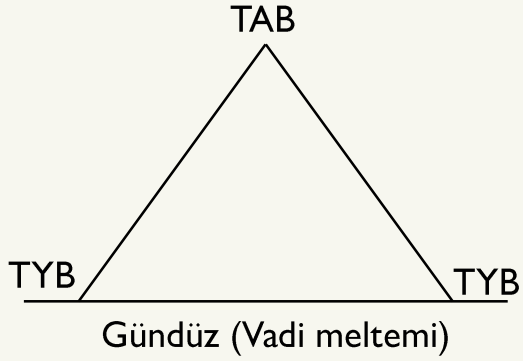
Gece



NOT: Deniz meltemleri öğleden sonra şiddetlenir, akşama doğru durur. Kara meltemleri sabaha karşı şiddetlenir, güneş doğduktan kısa bir süre sonra durur.

Türkiye’ de meltemler Akdeniz ve Ege kıyılarında, yaz mevsiminde etkili olurlar. Yağış bırakmazlar, serinletici etkide bulunurlar.

Dağ – Vadi Meltemleri



NOT:

- Vadi meltemi öğleden sonra şiddetlenir, akşama doğru durur. Dağ meltemi sabaha karşı şiddetlenir, güneş doğduktan kısa bir süre sonra durur.
- Dağ ve vadi meltemlerinin oluşması için yer şekillerinin engebeli olması gerekir. Eski kara parçaları düzleştikleri için bu bölgelerde bu meltemler çok daha az görülür.

I. Sıcak Yerel Rüzgarlar

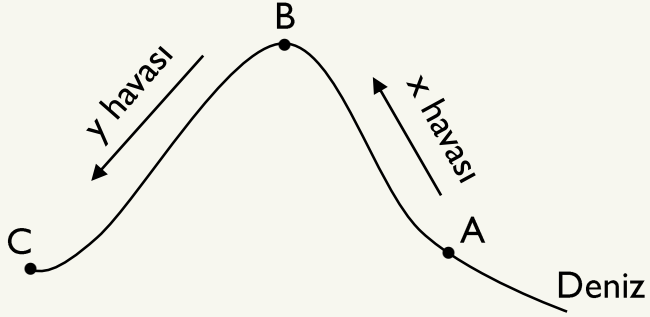
a. Sirokko

- Büyük Sahra Çölü'nden Akdeniz kıyılarına doğru esen, sıcak ve kuru rüzgarlardır.
- Fas, Tunus, Cezayir'de etkilidirler.
- Bitkiler üzerinde olumsuz etki yaparlar.

b. Hamsin

- Büyük Sahra Çölü'nden Akdeniz kıyılarına eser.
- Çok kuru ve toz yüklüdür.
- Libya ve Mısır'da etkilidir.

c. Föhn Rüzgarları



x ve y arasındaki farkları değerlendirelim.

Föhn Etkileri Nelerdir?

- Kış mevsiminde ani kar erimelerine, su taşkınlarına, çığ düşmelerine neden olurlar.
- Yaz mevsiminde aşırı sıcaklara neden olurlar, orman yangınlarını arttıırırlar.
- Soğuk bölgelerde tarım ürünlerini olgunlaştırırlar.

NOT:

- Alpler'in kuzey eteklerinde,
- Türkiye'de Toroslar'ın kuzey yamaçlarında,
- Kuzey Anadolu Dağları'nın kuzey yamaçlarında etkili olurlar.
- Rize kıyılarında kivi ve turunçgil tarımı yapılmasına olanak sağlayacak mikroklima alanını oluştururlar.

2. Soğuk Yerel Rüzgarlar

a. Mistral

Fransa'dan Akdeniz'e esen çok şiddetli ve soğuk rüzgarlardır.

b. Bora

Adriya Denizi'nden Dalmaçya kıyılarına esen çok hızlı, soğuk rüzgarlardır.

c. Kriwetz

Romanya'da etkili olan ve sıcaklığı 10°C – 15°C düşüren rüzgarlardır.

d. Etesien

Ege Denizi'nde yazın kuzeyden esen rüzgarlardır. Öğleden sonra yön değiştiren bu rüzgarlar böylece imbat adını alırlar.

Türkiye' de Esen Yerel Rüzgarlar



Soğuk Yerel Rüzgarlar

Karayel

Kuzeybatıdan eserler, Balkanlar'ın soğuk havasını getirirler.

Yıldız

Kuzeyden eserler. Yağmur ve karla karışık fırtınalara neden olurlar.

Poyraz

Kuzeydoğudan eser. Kış poyrazı kuru soğuk getirirken, yaz poyrazı serinlik getirerek tarım üzerinde olumlu etkiler yaparlar.

Sıcak Yerel Rüzgarlar

Lodos

Güneybatıdan eserler. Sıcak ve nemlidirler. Akdeniz ve Ege kıyılarına yağış bırakırken, İç Anadolu' da kar erimelerine sebep olurlar. Ege ve Marmara kıyılarında deniz trafiğini aksatırlar.

Kible

Güneyden eser. Akdeniz kıyılarında etkilidir. Torosların güney yamaçlarına yağış bırakır.

Samyeli (Keşişleme)

Güneydoğudan eser. Sıcak – kuru özelliktedir. Buharlaşmayı artırır.