

# JAA ATPL Eđitimi

(METEOROLOJİ)

Ibrahim CAMALAN  
Meteoroloji Mühendisi

2012

# EUROPE

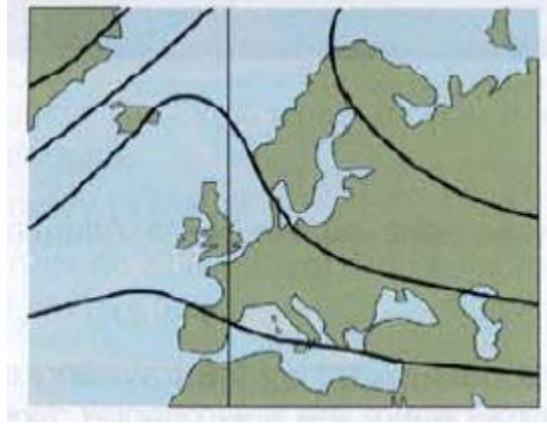
**Avrupa ikliminin olusmasında ana faktör hava olaylarına sebebiyet veren Atlantik kaynaklı ve bütün Avrupayı gezen alçak basınç sistemleridir. Avrupa Asya ve Afrikaya nazaran kış yaz arası mevsimsel farklılıklar açısından daha stabildir.**

**Özellikle kış aylarında Sibiryaya yükseğide etki alanını arttırarak Avrupa üzerinde etkili olmaktadır. Diğer taraftan Alp dağlarında iklimin oluşmasında orografik açıdan önemli bir yere sahiptir.**

# North West Europe ;

- Sıcaklık Dağılımı:**

- January: Kuzeyden guneye dogru okyanus ve daha soguk kara alanları boyunca dagılır.İskandinav ve Norvez dag uzantıları ic kesimlerle soguk sibiraya havasını ayırmaktadır.**

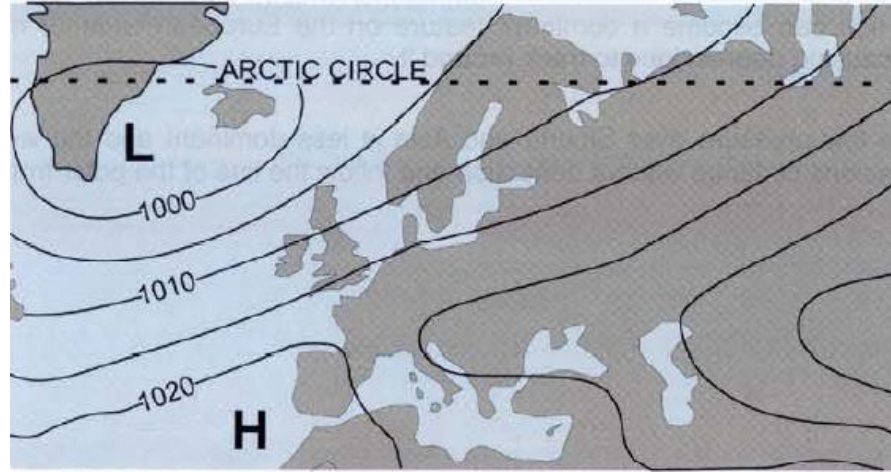


- July: Enlemlere paralel olacak sekilde ve kara ve deniz alanlarındaki ayırımı belirleyecek sekilde uzanır.**

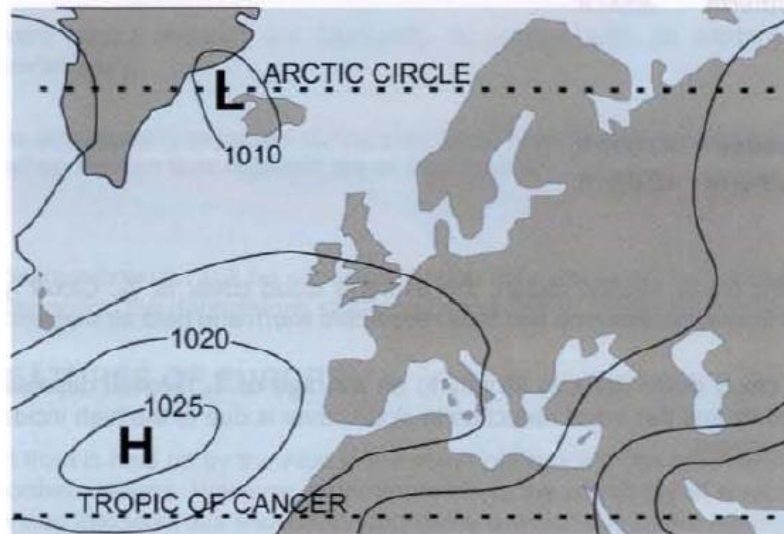


•Basıncı Dağılımı :

January: İzlanda Alçığı, Azor Yüksekliği ve Sibirya Yüksekliği etkisini hissettirir.



July: Azor Yüksekliği ve zayıf İzlanda Alçığı etkisi altındadır.



- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: Batılı Jetler ortalama 40-60 Knot hızla esselerde cephe oşusumlarıyla beraber 150 knotlara kadar çıkabilmektedirler.**
- **July: Batılı jetler 20-40 knot hızlarla zayıf eserler.**

- **Yer Ruzgarları :**
- **January: Hakım ruzgarlar guney batılıdır. Zaman zaman Sibirya Yuksegi etkisiyle kuvetlenebilirler.**
- **July: Hakım ruzgarlar batılı fakat zayıf eserler.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 35 000 Ft**  
**0 Derece İzotermi: 2 000 Ft**
- **July: Tropopoz : 40 000 Ft**  
**0 Derece İzotermi: 12 000 Ft**

- **Bulutluluk :**
- **Kış Mevsiminde: Genel kapalılık ortalama 6/8 olmasına rağmen cephe oluşumlarından direkt etkilenir.**
- **Yaz Mevsiminde: Genel kapalılık ortalama 5/8 olmasına rağmen cephe oluşumlarından direkt etkilenir.**



- **Buzlanma :**
- **Kış Mevsiminde: Genel olarak 0 derece Orta ve Dogu Avrupada yer seviyesinde olsada cephesel sistemler tarafından etkilenir.**
- **Yaz Mevsiminde: 0 derece her ne kadar yukselsede buzlanma Avrupa ıcın hala sorun teskil edebilecek duzeydedir.**

- **Yagıs :**
- **Hava kutlelerinin batıdan doguya hareketine ve kurumasına baglı olarak yıllık yagıs batıda doguya gore iki kat fazladır. Yıllık degerler doguda 500 mm de kalırken batıda 1000 mm ye kadar cikar. Ozellikle batı kısımları kışın ciddi yagıslar alırlar. Yagıs cesitleri olarak ozellikle kışın doguda daha fazla olmak uzere kar olarak gorulur.**

- **Görüş:**
- **Kış mevsiminde deniz karakterli hava kütlelerinin kara üzerinde ani soğumaları sebebiyle sis ve pus oluşumu ile alçak seviye St bulutları sık sık görünmek suretiyle görülebilen problemler yaratırlar. Ayrıca kararlı hava koşulları batı bölgelerde endüstriyel dumanı tutarak zayıf görülebilir sebeptir.**

- **Hava Durumu :**
- **January: Özellikle basıncın yüksek olduğu zamanlarda sis oluşumları önem arz etmektedir. ( Radyasyon sisi) Ayrıca bahar aylarında kara deniz sıcaklık farklılıkları sebebiyle sis oluşabilir. ( Adveksiyon sisi)**
- **July: Cephesel hareketlere bağlı hava olayları gerçekleşir.**

- **Özel Durumlar :**
- **Kış Mevsiminde Alp dağlarının etkisiyle orografik basınç sistemleri oluşabilir. Özellikle İngiltere de kar etkisini gösterecektir.**
- **Yaz Mevsiminde: İspanya ve Fransa gibi büyük kara alanlarında termal oluşumlar oraj oluşumlarına sebebiyet verir.**

# **Kuzey ve Batı Avrupa ;**

- Sıcaklık Dağılımı:**
- January: Kara alanları etraflarını çevreleyen denize nazaran daha soğuktur.**
- July: Kara alanları etraflarını çevreleyen denize nazaran daha sıcaktır.**

•**Basinc Dagilimi :**

**January: Sub tropical yuksek basın etkisi altında kalmaktadır.**

**July: Azor Yuksegi etkilidir.**

- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: Batılı Jetler ortalama 40-60 Knot hızla eselerde yüksek sıcaklık gradyanınınında etkisiyle 100 knotlara kadar çıkabilmektedirler.**
- **July: Batılı jetler 20-40 knot hızlarla zayıf eserler.**



- **Hava Durumu :**
- **January: Cu ve Cb oluşumları ile kuvvetli yağışlar ve kuvvetli ruzgarlar görülr.**
- **July: Basıncı genelde yüksek hava bulutsuzdur. Nadiren TS oluşumları görülr.**

# **Kuzey Atlantik ve Kuzey Amerika ;**

- Sıcaklık Dağılımı:**

- January: Kara alanlarının hızlı soğumasına bağlı olarak sıcaklık gradyanı şekillenir.**

- July: Kara alanlarının daha sıcak olması gradyanı şekillendirir.**

•**Basıncı Dağılımı :**

**January: İzlanda Alçığı, Azor Yükselişi ve Sibirya Yükselişi etkisini hissettirir.**

**July: Azor Yükselişi ve zayıf İzlanda Alçığı etkisi altındadır.**

- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: Guney batıdan Kuzey batıya Jetler ortalama 50-60 Knot zaman zaman 100-200 knotlara kadar çıkabilmektedirler.**
- **July: Batılı jetler 40-50 knot hızlarla esede 100-200 knotlara kadar çıkabilmektedirler**

- **Yer Ruzgarları :**
- **Okyanus üzerinde batılı ruzgarlar kışdan yaza kuvvetlenerek eser. NE ticaret ruzgarlarında guney kısımlarda etkilidir.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 56 000 Ft (Güneyde)  
30 000 Ft (Kuzeyde)  
0 Derece İzotermi: 10 000 Ft (Güneyde)  
0 Derece İzotermi: Yere Yakın (Kuzeyde)**

- **Buzlanma :**
- **0 derece izotermi yere yakındır. Cephesel oluşumlar CB CU oluşumlarına ve buzlanmaya sebep olur.**

- **Yagıs :**
- **Soguk ve sıcak cephe olusumlarıyla saganak tipı yagıslar olsada önemli olan yer sıcaklığının dustugu alanlarda olusan donan yagmurlardır.**



- **Bulutluluk :**
- **Kış Mevsiminde: Genel kapalılık ortalama 6/8 olmasına rağmen cephe oluşumlarından direkt etkilenir.**
- **Yaz Mevsiminde: Genel kapalılık ortalama 6/8 olmasına rağmen cephe oluşumlarından direkt etkilenir.**

- **Hava Durumu :**
- **Kış :Özellikle Kuzey Amerikada yağışlar kar şeklinde kendini gösterir.**
- **July: Kuzey Amerikada Ts oluşumları sık sık görülmektedir.**

**Afrika ;**

**Basıncı Dağılımı :**

**ITCZ ve etkili alçak basınlar orta Afrika da etkisini gösterir.**

- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: Ust enlemlerde 50 knot a kadar cikan hızlara rastlanır.**
- **July: Ust enlemlerde 60 ı asan hızlara rastlanır.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 56 000 Ft (Ekvator)  
50 000 Ft(Ü.Enlemler)**
- **0 Derece İzotermi: 18 000 Ft (Ekvator)**
- **0 Derece İzotermi: 12 000 Ft (Ü.Enlemler)**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **July : Tropopoz : 55 000 Ft (Ekvator)  
50 000 Ft(Ü.Enlemler)**
- **0 Derece İzotermi: 18 000 Ft (Ekvator)**
- **0 Derece İzotermi: 12 000 Ft (Ü.Enlemler)**

- **Yer Ruzgarları :**
- Ocakta:
- Batı Afrikada Harmattan kuzey dogulu ve kuru eser.
- Kuzey Afrikada Batılı eser.
- Dogu Afrikada ticaret ruzgarları etkilidir.

- **Yer Ruzgarları :**
- Temmuzda:
- Batı Afrikada batı musonları etkilidir.
- Kuzey Afrikada Akdenizden kuzeyli eser.
- Güney Afrikada gezici merkezlere bağlı olarak kuvvetli fırtınalar mevcuttur.



- **Hava Durumu :**

**Ekvatora yakın alanlarda ciddi oraj gelişimleri her mevsim görülür.**

# **Asya ;**

## **•Sıcaklık Dağılımı:**

**•January: Himalaya yükseltileri sıcaklık dağılımını ciddi olarak etkilemektedir. Ayrıca Kuro Siwo sıcak su akıntısında yüksek değerlerde sıcaklık farklılıklarına sebebiyet verir.**

**•July: Enlemlere paralel olacak şekilde ve kara ve deniz alanlarındaki ayırımı belirleyecek şekilde uzanır.**

**•Basıncı Dağılımı :**

**January: Sibirya Yüksekliği etkisini hissettirir.**

**July: Moosonic Alçak tüm kara üzerinde etkilidir.**

- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: 100 kt hızlara kadar çıkan jetlere rastlanmaktadır.**
- **July: Max hız 80 kt lara çıkar.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 56 000 Ft (O. İndia)  
49 000 Ft ( O. Japan)**

**0 Derece İzotermi: 12 000 Ft (O. İndia)**

**0 Derece İzotermi: 8 000 Ft ( O. Japan)**

**• Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**

**• July : Tropopoz : 55 000 Ft (O. İndia)  
52 000 Ft ( O. Japan)**

**0 Derece İzotermi: 18 000 Ft (O. İndia)**

**0 Derece İzotermi: 10 000 Ft (O. Japan)**

# **Avustralya ve Pasifik ;**

- Sıcaklık Dağılımı:**

- January: Karalardaki ciddi sıcaklık kayıpları nedeniyle izoterm enlemler boyunca uzanır.**

- July: İzoterm enlemler boyunca uzanır.**

## •Basinc Dagilimi :

**January: Yuksek sicakliklara bagli olarak alcak basinc merkezleri mevcuddur.**

**July: Sub tropical yuksek etkisindedir.**



- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **January: 60-70 knot a kadar cıkan hızlara rastlanır.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 47 000 Ft  
0 Derece İzotermi: 14 000 Ft**
- **July: Tropopoz : 45 000 Ft  
0 Derece İzotermi: 10 000 Ft**

- **Yer Ruzgarları :**
- Ocakta: Kuzey dogulu ticaret ruzgarları etkilidir.
- Temmuz: Kuzey batı musonlari etkilidir.

- **Hava Durumu :**
- **Kış : ITCZ civarında CU CB ve oraj oluşumları etkilidir. Willy willy ocaktan mart a kadar oluşabilir.**
- **July: Temmuzdan aralığa tayfun oluşumları mevcuddur.**

# **Güney Amerika ve Karayipler ;**

- Sıcaklık Dağılımı:**

- January: Humboldt akımları sıcaklık dağılımında önemli rol oynar.**

- July: Sıcaklık dağılımında büyük farklar söz konusu değildir.**

**Basinc Dagılımı :**

**ITCZ ve etkili alçak basinc etkisini  
gosterir.**

- **Ust Seviye Ruzgarları :**
- **Ust seviye ruzgarları dogulu ve hafiftir.**

- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **January: Tropopoz : 54 000 Ft (Caribbean)  
52 000 Ft (C.Brazil)**
- **0 Derece İzotermi: 14 000 Ft (Caribbean)**
- **0 Derece İzotermi: 16 000 Ft (C.Brazil)**



- **Tropopoz ve 0 Derece İzoterm Yüksekliği:**
- **July: Tropopoz :**           **52 000 Ft (Caribbean)**  
  **51 000 Ft (C.Brazil)**
- 0 Derece İzotermi: 16 000 Ft (Caribbean)**
- 0 Derece İzotermi: 14 000 Ft (C.Brazil)**

- **Yer Ruzgarları :**
- Ocakta: Kuzey batılı ticaret ruzgarları etkilidir.
- Temmuz: Kuzey dogulu ticaret ruzgarları etkilidir.

- **Hava Durumu :**
- **ITCZ civarında CU CB ve oraj oluşumları etkilidir.**