

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ

COĞRAFYA BÖLÜMÜ

COG 115 – KLİMATOLOJİ I

Dr. Öğr. Üyesi Harun Reşit BAĞCI



Bu ders sunumu, eğitim maksadıyla Dr. Öğr. Üyesi Harun Reşit BAĞCI tarafından hazırlanmıştır. Hiçbir ticari amacı yoktur. Kullanılan görsellerden alıntı olanların kaynakları sunumda belirtilmiştir.

COĞ 115- Klimatoloji I

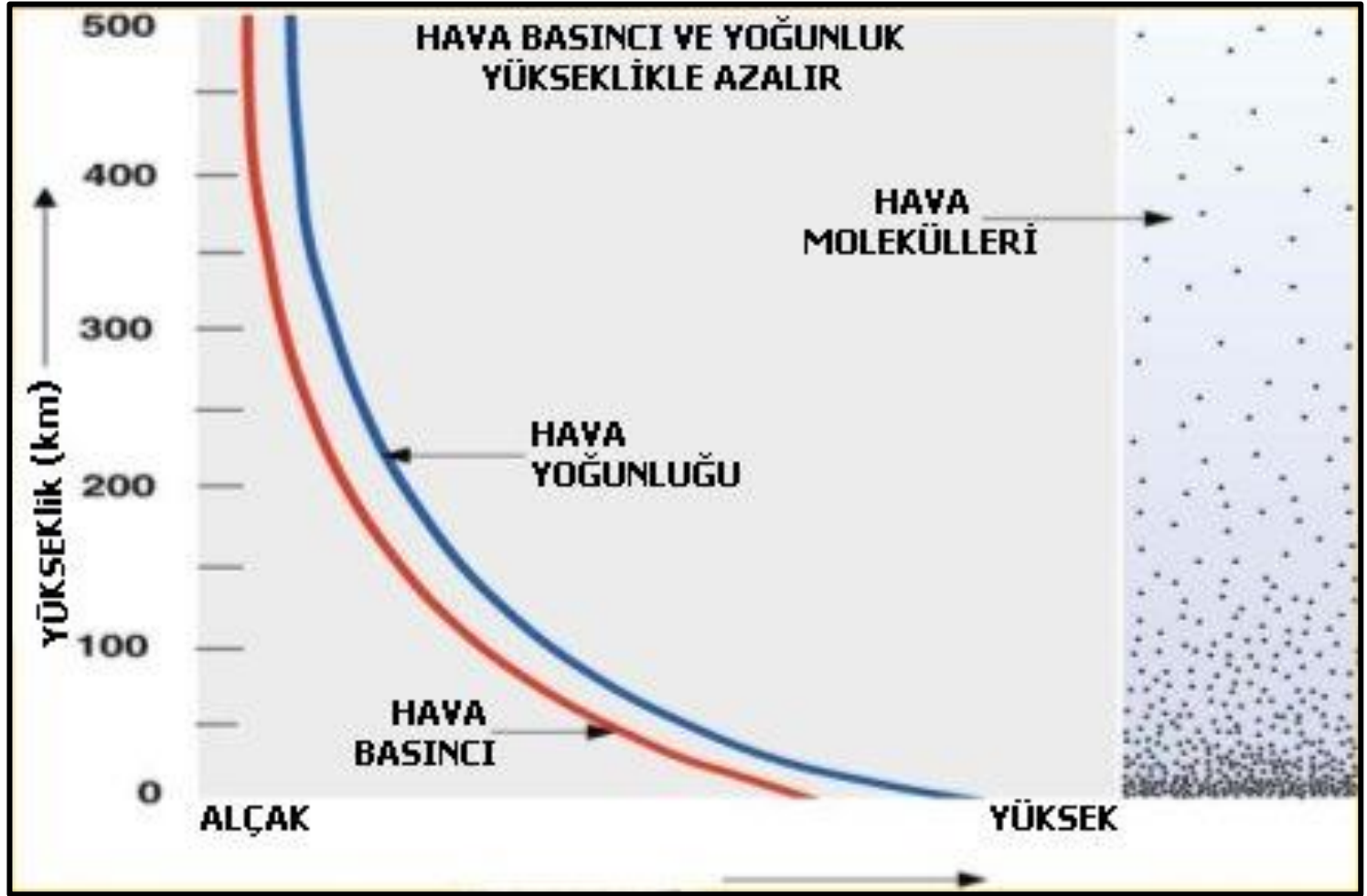
5. Hafta

Haftalık Ders İçeriği

- Güneş Enerjisinin Yeri ve Havayı Isıtması
- Isı ve Sıcaklık Kavramları
- Sıcaklığın İfade Ediliş Şekilleri
- Fahrenheit, Santigrat, Kelvin Kavramları
- Sıcaklığın Dağılışını Etkileyen Faktörler

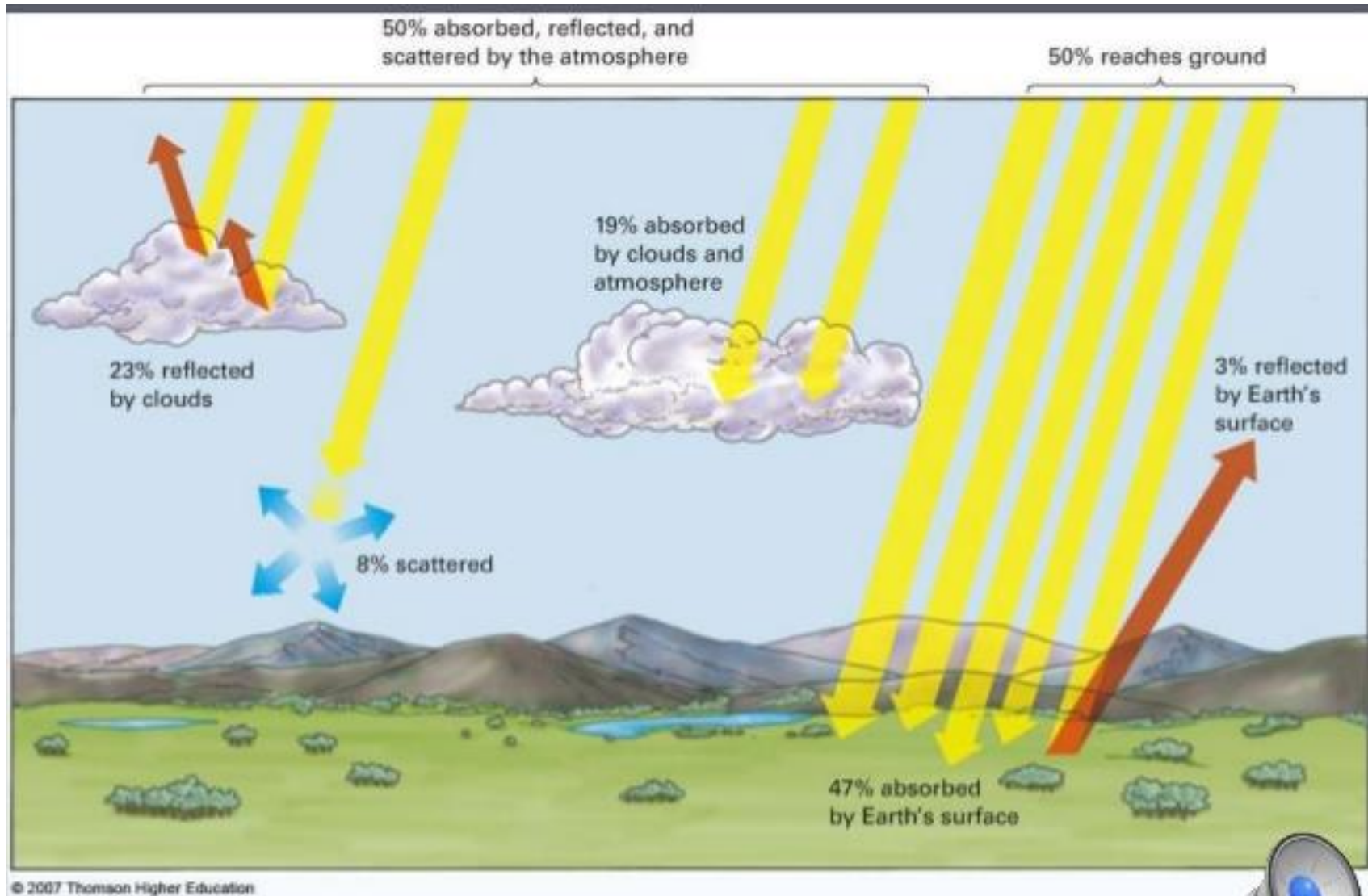


Atmosferin Yoğunluđu



<https://www.mgm.gov.tr/genel/sss.aspx?s=atmosfer>

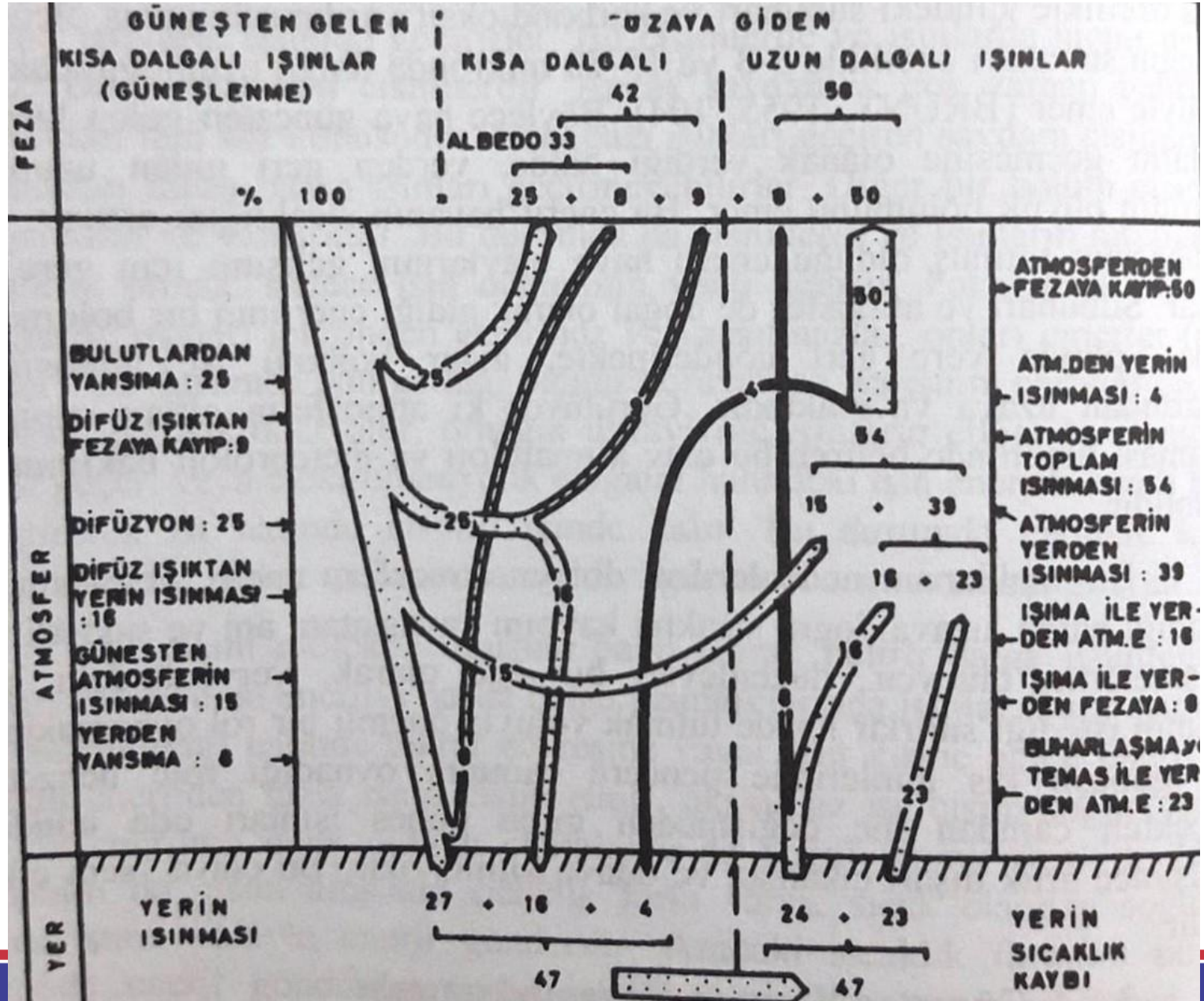
Atmosferin Faydaları



Kaynak: <https://www.slideshare.net/cooperk2/hpu-ncs2200-chapter17-18-primary-atmosphere-structure-and-function>



Atmosferin Sıcaklığa Etkisi



Görsel
Kaynağı: Oğuz
Erol, Genel
Klimatoloji

Kısa Dalgalı Işıkların Atmosferdeki Dağılımı

Güneşten gelen ışıklar = % 100

- % 25 bulutlar ve atmosferden, % 8'i ise yerden yansıtılarak toplamda % 33'ü **albedo** ile uzaya geri döner.
- % 25'i atmosferde **difüzyona** uğrar. Gökyüzünün mavi renge bürünmesine, gölge yerlerin aydınlanmasını sağlar. Bu enerjinin de % 9'u **uzaya kaçar** %16'sı ise **yeri ısıtır**.
- % 27'si yeryüzünü ısıtır.
- % 15'i atmosfer tarafından **absorbe** edilir.

Isı ve Sıcaklık Kavramları

- Bir cismin sahip olduğu açığa çıkmamış olan potansiyel enerjiye ısı bu enerjinin açığa çıkıp kinetik enerjiye dönüşmüş haline ise sıcaklık denir

Isı

Isı bir enerjidir.

Bir sistemin yada cismin ısısı yoktur.

Isı kalorimetre kabı ile ölçülür.

Isı birimi joule veya kaloridir (cal).

Isı sistemin yada cismin miktarına bağlıdır.

Sıcaklık

Sıcaklık bir enerji değildir ölçüdür.

Bir sistemin yada sıcaklığı vardır.

Sıcaklık termometre ile ölçülür.

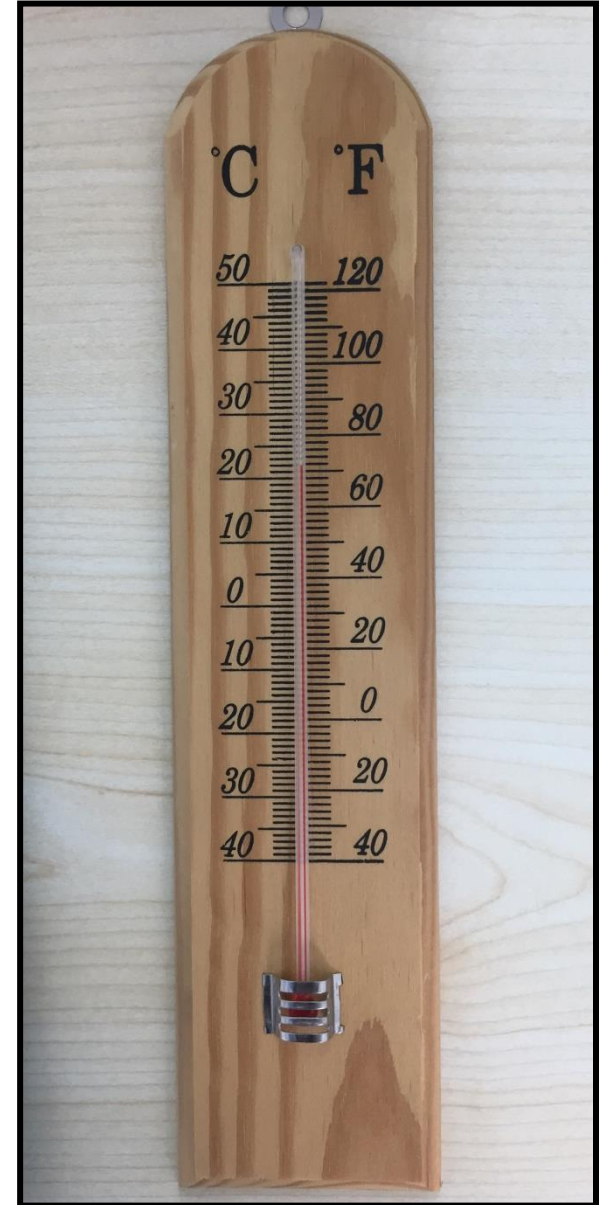
Sıcaklık birimi ise kelvindir (K).

Sıcaklık ise madde miktarında bağlı değildir.



Sıcaklığın İfade Edilişi

- Sıcaklık, daha fazla santigrat ($^{\circ}\text{C}$) olmak üzere Fahrenheit olarak da ifade edilir.
- Santigrat derecelenmesinde suyun donma noktası 0° kaynama noktası 100°C olarak kabul edilir.
- Fahrenheit derecelendirmesinde ise donma noktası 32° , kaynama noktası 212° olarak gösterilir



Sıcaklık Birimlerinin Birbirine Dönüşümü

- Fahrenheit Derecesini (°F) Santigrat Dereceye (°C)'ye çevirmek için;

$$T_c = \frac{T_f - 32}{1,8}$$

- Santigrat Dereceyi (°C) Fahrenheit Derecesine (°F) çevirmek için;

$$T_f = 32 + 1.8T_c$$



Yeryüzünde Sıcaklığın Dağılışını Etkileyen Faktörler

