

## Albedo

- Bir yüzeyin, üzerine düşen ışığı geri yansıtma oranı. Yansıtabilirlik.

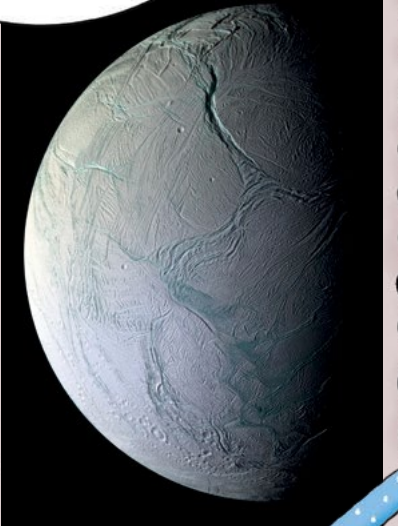
Güneş ışınları Dünya'nın yüzeyine ulaştığında bir bölümü soğurulur, bir bölümü de uzaya geri yansır. İşte, bir yüzeyin yansıttığı ışığın gelen toplam ışığa oranına albedo denir. Bir yüzeyin albedosu rengi ve dokusu gibi değişkenlerden etkilenir. Açık renkli yüzeylerin albedosu yüksekken koyu renkli yüzeylerinki düşüktür. Yani açık renkli yüzeyler ışığı çok yansıtırken koyu renkli yüzeyler daha az yansıtır.



Dünya'da pek çok farklı yüzey bulunur. Örneğin çöl, kar ve buzdan oluşan bölgelerin albedosu yüksektir; ormanların, okyanus ve denizlerinse düşüktür. Eğer Dünya'ya uzaktan bakıyor olsaydık okyanusları, ormanlık alanları karanlık; çöl ve buzul gibi bölgeleri de biraz daha parlak görecektik.

Bir yüzeyin albedosu sıcaklığını etkiler. Çünkü yüzeyin ışığı yansıtması yani soğurması, enerjisinin artmasına yol açar. Güneşli günlerde asfalt yüzeylerin çok sıcak olmasının nedeni budur. Yüzeylerin albedosu Dünya'nın ortalama sıcaklığını etkiler. Örneğin Dünya'nın yüzeyi tamamen okyanuslarla kaplı olsaydı ortalama sıcaklık yaklaşık 13 derece santigrat artardı. Her yer buzullarla kaplanmış olsaydı da yaklaşık 55 derece santigrat azalardı.

Güneş sisteminde albedosu en yüksek gök cismi Satürn'ün uydusu Enceladus'tur. Buzlarla kaplı uydusu 0,99'lük albedo değeriyle, üzerine düşen güneş ışığının neredeyse tamamını yansıtır.



Yüzeylerin albedo değeri 0 ile 1 arasındadır. Yani bir yüzey üzerine düşen güneş ışınlarını hiç yansıtmazsa albedosu 0, hepsini yansıtırsa 1 olur.



## Hangi Yüzey?

Aşağıdaki beş yüzeyin albedosu birbirinden farklı. Bu yüzeylerin albedolarını tahmin ederek aşağıdaki grafikte hangi sütunun hangi yüzeye ait olduğunu bulabilir misiniz?



Kar



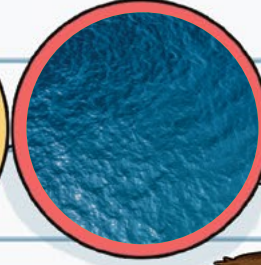
Orman



Asfalt

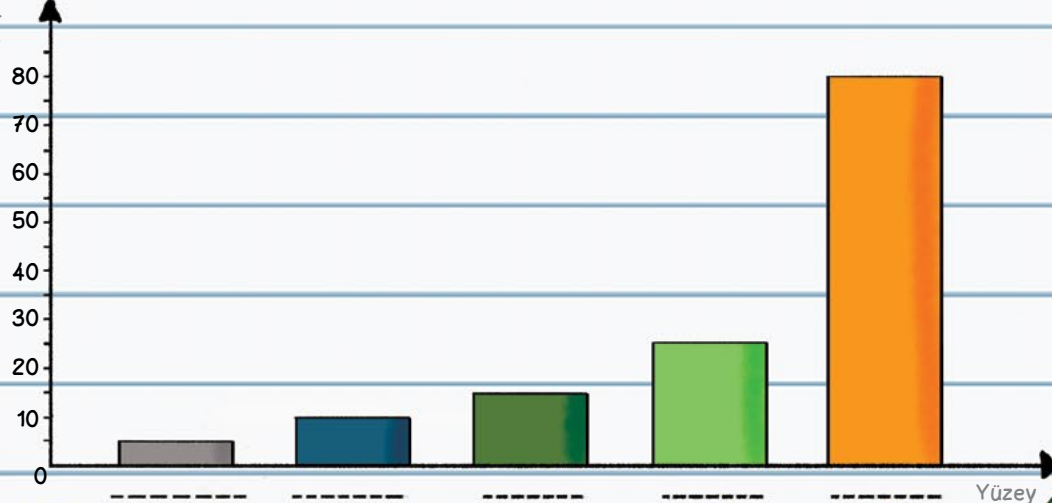


Çimen



Deniz

Işığı yansıtma oranı (%)



Yanıt 64. sayfada.



Albedosu yüksek bölgeler:

Albedosu düşük bölgeler:

## Ülkemizin Ormanlık Alanları

Aşağıdaki Türkiye haritası, ülkemizdeki ormanlık alanların dağılımını gösteriyor. Yeşille gösterilen yerler ormanlık alanları, sarıyla gösterilen yerlerse açık alanları belirtiyor. Sizce ülkemizin hangi bölgelerinin albedosu yüksek, hangilerinin düşük olabilir?



Zeynep Betül Kabataş  
Çizim: Irma Zmiric Çetinkaya