

Bulutlar

Hazırlayan: Aslı Zülal

Bilim Çocuk dergisinin 143. sayısının ekidir.

Bulutlar Sirrokümülüs Bulutları



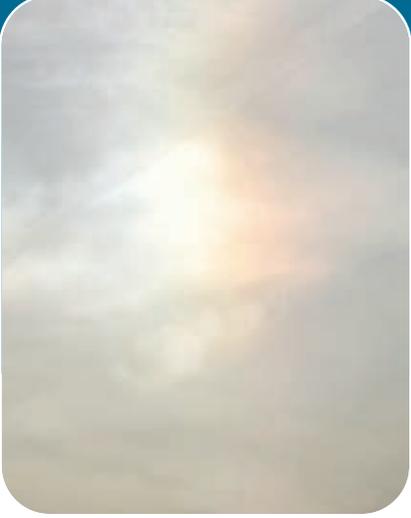
Jupiter Images

Bulutlar Sirrüs Bulutları



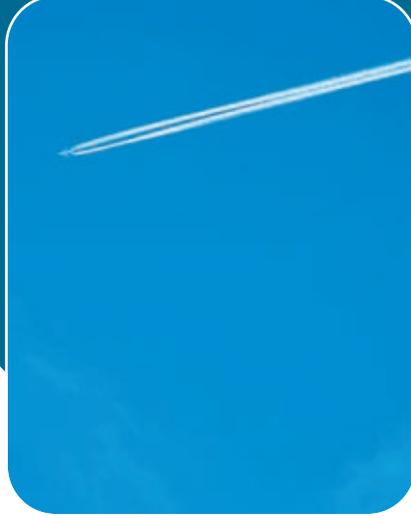
Jupiter Images

Bulutlar Yalancı Güneş



Jupiter Images

Bulutlar Yoğunlaşma İzi



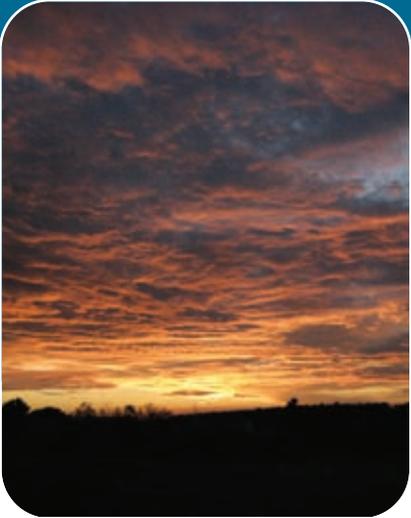
Jupiter Images

Bulutlar Sirrostratus Bulutları



Jupiter Images

Bulutlar Stratokümülüs Bulutları



Visual Photos

Bulutlar Altokümülüs Bulutları



Jupiter Images

Bulutlar Altostratus Bulutları



Jupiter Images

Sirrus Bulutları

- ⊙ En yüksekte görülen bulut tipidir. Buz kristallerinden oluşur.
- ⊙ İnce şeritler biçiminde ya da lif lif görünümlüdür. Sirrus bulutları genellikle aynı doğrultuda görülür ve buldukları yükseklikteki bulut hareketinin yönünü gösterir.
- ⊙ Genellikle iyi havaya işaret eder.

Soru

Yere yakın su bulutlarının yoğunlaşmasıyla oluşan buluta ne ad verilir?

Sirrokümülüs Bulutları

- ⊙ Yükseklerdeki bulutlardandır. Neredeyse tümüyle buz kristallerinden oluşur.
- ⊙ Top top, ince ve beyaz bir tabaka görünümlüdür. Altokümülüslerle karıştırılabilirse de, gölge yapmayı ve tek tek parçalardan oluşmasıyla onlardan kolayca ayırt edilebilir.
- ⊙ Genellikle iyi havaya işaret eder.

Soru

En yüksekte görülen bulut tipi hangisidir?

Nasıl Oynanır?

- ⊙ Kartlar oyuncu sayısına göre eşit olarak dağıtılır.
- ⊙ Oyunculardan biri, elindeki kartın altındaki soruyu sorarak oyunu başlatır.
- ⊙ Diğer oyuncular, kartlarındaki bilgileri okuyarak sorunun yanıtının ellerindeki kartlarda olup olmadığına bakar.
- ⊙ Kartında yanıtı bulan oyuncu bunu söyler ve aynı karttaki soruyu sorar. Oyun tüm kartlardaki sorular yanıtlanana kadar bu şekilde devam eder.

Bilim
Cocuk

Sirrostratus Bulutları

- ⊙ Yükseklerde görülür. Neredeyse tümüyle buz kristallerinden oluşur. Sirrus bulutlarından gelişir.
- ⊙ İnce, saydam, tül görünümlüdür. Gölge yapmaz. Gökyüzünde Güneş ya da Ay varsa ışık halkası oluşabilir.
- ⊙ Yağış ve kötü hava habercisidir.

Soru

Yükseklerde görülen ve top top görünümlü bulut tipi hangisidir?

Yoğunlaşma İzi

- ⊙ Atmosferin düşük sıcaklıktaki bölgelerinde yol alan uçakların arkasında bıraktığı ince, çizgi görünümlü bulutlardır.
- ⊙ Uçakların jet motorlarının egzozundan çıkan su buharının soğuyup yoğunlaşması sonucu oluşur.
- ⊙ Havadaki nem oranının o yükseklikte fazla olduğunu gösterir. Nem fazlaysa, bulut daha uzun olur.

Soru

Yükseklerde görülen, ince, saydam, tül görünümlü bulut tipi hangisidir?

Yalancı Güneş

- ⊙ Sirrus bulutlarından yayılan kırmızı ya da kırmızı-yeşil renkli parlak ışıklara verilen addır. Kimi zaman bir ışık halkası biçimindedir.
- ⊙ Güneş ufuk çizgisine yakın olduğunda, güneş ışınlarının bulutların içindeki buz kristallerinden geçerken kırılması sonucu oluşur.
- ⊙ Dünyanın her yerinde ve her mevsimde gözlemlenebilir.

Soru

Uçakların arkasında bıraktığı ince, çizgi görünümlü bulut tipi hangisidir?

Altostratus Bulutları

- ⊙ Orta yükseklikteki bulutlardandır. Genellikle gri, bazen maviye çalan renktedir. Su damlacıklarından ve bazen de buz kristallerinden oluşur.
- ⊙ Tabakalar halinde, bir örtü gibi tüm gökyüzünü kaplar. Güneş'in ve Ay'ın görünmesini engelleyecek kadar kalın olabilir.
- ⊙ Hafif yağmura ve kar yağışına neden olabilir.

Soru

Belli koşullarda sirrus bulutlarından yayılan parlak ışıklara ne ad verilir?

Altokümülüs Bulutları

- ⊙ Orta yükseklikteki bulutlardandır. Beyaz ya da gri renkte, tabaka halinde ya da parçalıdır. Dalga görünümlüdür. Su damlacıklarından oluşur.
- ⊙ Genellikle bir bölümleri gölgelidir. Bu özellikleriyle sirrokümülüs bulutlarından kolayca ayırt edilebilir.
- ⊙ Sıcak ve nemli bir yaz sabahında görülürse bu, genellikle bir fırtınanın habercisidir.

Soru

Orta yükseklikte görülen, tabakalar halinde bir örtü gibi gökyüzünü kaplayan bulut tipi hangisidir?

Stratokümülüs Bulutları

- ⊙ Alçaklarda görülür. Stratus bulutlarının parçalanması ya da kümülüs bulutlarının dağılmasıyla oluşur. Beyazımsı ve gri renktedir.
- ⊙ Birbirine yakın kümeler ya da ince tabakalar halindedir. Dikine gelişme göstermez. Bu özellikleriyle kümülönimbus bulutlarından kolayca ayırt edilir.
- ⊙ Hemen hemen hiç yağışa neden olmaz.

Soru

Sıcak ve nemli bir yaz sabahında fırtına habercisi olan bulut tipi hangisidir?

Bulutlar

Nimbostratus Bulutları



Jupiter Images

Bulutlar

Stratus Bulutları



Jupiter Images

Bulutlar

Mercek Bulutlar



Visual Photos

Bulutlar

Orta Kümülüs Bulutları



Visual Photos

Bulutlar

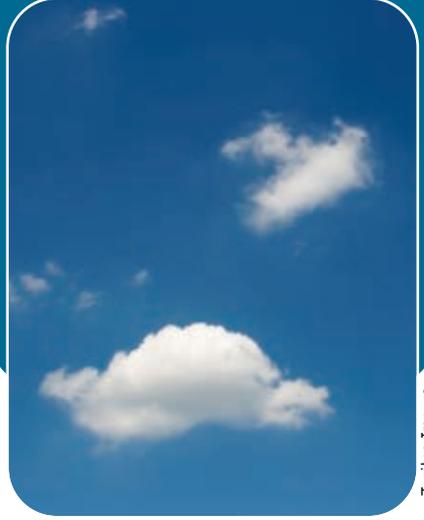
İyi Hava Kümülüsleri



Jupiter Images

Bulutlar

Kümülüs Bulutları



Jupiter Images

Bulutlar

Kel Kümülönimbus



Jupiter Images

Bulutlar

Kümülönimbus Bulutları



Visual Photos

Bulutlar

Tepe Yapan Kümülüs Bulutları



Jupiter Images

Mercek Bulutlar

- ⊙ Yeryüzünün yüksek bölgelerinde görülür.
- ⊙ Biçimleri mercek camını andırır. Birbirlerinden ayrı, kat kat dururlar.
- ⊙ Bir engebe ya da engelle karşılaşan hava kütesinin yükselip soğuyarak yoğunlaşması sonucu oluşur. Sirrokümüls, altokümüls ya da stratokümüls bulutları bu yolla mercek bulutlara dönüşebilir.

Soru

Stratus bulutlarının parçalanması ya da kümüls bulutlarının dağılmasıyla oluşan bulut tipi hangisidir?

Stratus Bulutları

- ⊙ Gökyüzündeki en alçak bulutlardır. Deniz kıyılarında ve vadilerde sık görülür. Genellikle su damlacıklarından oluşur.
- ⊙ Rengi açık griden koyu griye kadar farklılık gösterir. Tüm gökyüzünü kaplar. Görünümü bazen sisi andırır.
- ⊙ Bazen hafif çiselemeye ya da hafif kar yağışına neden olur.

Soru

Biçimi mercek camını andıran bulut tipi hangisidir?

Nimbostratus Bulutları

- ⊙ Alçaklarda görülen bulutlardandır. Düzgün olmayan tabakalar halinde ve koyu gri renktedir. Genellikle gökyüzünü tümüyle kaplar. Sonbahar ve kış mevsimlerinde görülür.
- ⊙ Su damlacıkları, kar kristalleri ve bunların karışımından oluşur.
- ⊙ Aralıksız yağmura ya da kar yağışına neden olur.

Soru

Gökyüzünün en alçak bölgelerinde görülen ve sisi andıran bulut tipi hangisidir?

Kümüls Bulutları

- ⊙ Alçaklarda görülen bulutlardandır. Küme küme ya da tek başına bulunabilir.
- ⊙ Görünümleri patlamış mısırı ya da karnabaharı andırır. Doğrudan ışık alan yerleri parlak beyaz, öteki bölümleri gölgeli ya da koyu renklidir.
- ⊙ Su damlacıklarından oluşur. Hava yeterince soğuksa buz kristalleri ve kar içerir.

Soru

Alçaklarda görülen ve aralıksız yağmura ya da kar yağışına neden olan bulut tipi hangisidir?

İyi Hava Kümülsleri

- ⊙ Kümüls bulutlarının özel bir tipidir. Isınan havanın yerden yükselmesi sonucu oluşur.
- ⊙ Tabanları düzdür, üst bölümlerinde yumrular bulunur. Basık görünüşlüdür. Bu bulutlarda dikey gelişme görülmez. Kimi zaman stratokümüls bulutlarına dönüşür.
- ⊙ Açık bir gökyüzünde onlardan başka bulut yoksa bu, iyi havaya işaret eder.

Soru

Alçaklarda görülen ve görünümü patlamış mısırı andıran bulut tipi hangisidir?

Orta Kümüls Bulutları

- ⊙ Görünümü iyi hava kümülslerini andırabilir. Ancak bu bulutlar dikine gelişme gösterir.
- ⊙ Biçimleri tam kümüls gibi olmayabilir. Büyüyerek tepe yapan kümülslere ve kümülonimbus bulutlarına dönüşür.
- ⊙ Yağışa neden olmaz.

Soru

Kümülsün özel bir tipi olan ve iyi havaya işaret eden bulutlara ne ad verilir?

Tepe Yapan Kümüls Bulutları

- ⊙ Tepesi gittikçe büyüyen ve "kule" gibi görünen kümüls bulutlarıdır. Belli atmosfer koşullarında çok büyük bir buluta dönüşebilir.
- ⊙ Gün boyunca yeryüzünün ısınması sonucu yerden ısı kazanarak dikey olarak gelişir.
- ⊙ Sağanak yağışlara neden olur. Bu bulutlar daha da gelişerek kümülonimbuslara dönüşebilir.

Soru

Büyüyerek tepe yapan kümüls ve kümülonimbus bulutlarına dönüşen bulut tipi hangisidir?

Kümülonimbus Bulutları

- ⊙ Çok koyu renklidir. Biçimleri sürekli değişir ve dikine büyüyen bulutlardır.
- ⊙ Alt bölümleri su damlacıklarından, üst bölümleriyse buz kristallerinden oluşur. Sağanak yağışlara, şimşek, gökgürültüsü ve fırtınaya, bazen dolu yağışına neden olur.
- ⊙ Kümülonimbusun tepesi "örs" biçimine dönüşebilir. Örsün uzantısı, bulutun hareket yönünü gösterir.

Soru

Tepesi gittikçe büyüyen kümüls bulutlarına ne ad verilir?

Kel Kümülonimbus

- ⊙ Tepe yapan kümüls bulutlarının büyüüp gelişmesi sonucu oluşur.
- ⊙ Başka kümülsler gibi karnabahar görünümlü olmadığı için bu adı almıştır.
- ⊙ Su damlacıklarından oluşur. Öteki kümülonimbuslar gibi buz kristalleri içerse de bu kristaller henüz oluşum aşamasındadır ve çok küçüktür.

Soru

Biçimi sürekli değişen ve dikine büyüyen çok koyu renkli bulut tipi hangisidir?

Bulutlar
Şimşek



Jupiter Images

Bulutlar
Keseli Kümülüs



Jupiter Images

Bulutlar
Duvar Bulut



Visual Photos

Bulutlar
Gece Bulutları



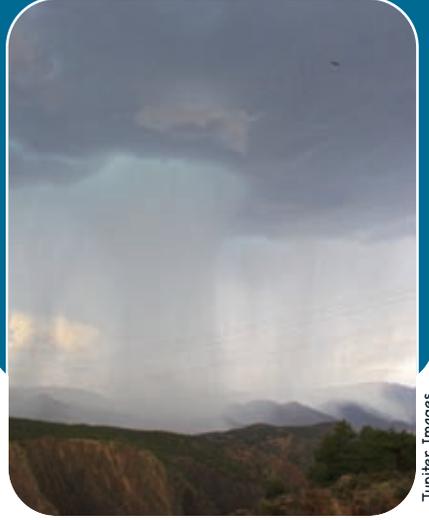
Jupiter Images

Bulutlar
Hortum



Jupiter Images

Bulutlar
Virga Bulut



Jupiter Images

Bulutlar
Sis



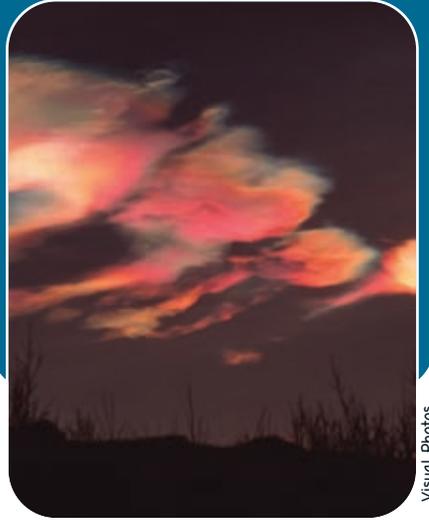
Jupiter Images

Bulutlar
Duman



Jupiter Images

Bulutlar
Kutuplardaki Stratosfer Bulutları



Visual Photos

Duvar Bulut

- ⊙ Kümülönimbus bulutunun alt bölümü yeryüzüne doğru büyümeye başladığında oluşan duvar görünümü buluta verilen addır.
- ⊙ Genişliği birkaç yüz metreden 7-8 kilometreye kadar değişebilir.
- ⊙ Duvar bulutun bulunduğu yerde bazen çok büyük bir hortum oluşur.

Soru

Tepe yapan kümülüs bulutlarının büyüüp gelişmesi sonucu oluşan bulut tipi hangisidir?

Keseli Kümülüs

- ⊙ Kümülönimbus bulutlarının alt bölümünde keseyi andıran uzantılar oluşmuşsa bulut bu adı alır. Uzantıların görünümü minik kümülüs bulutlarını andırır.
- ⊙ Özellikle yazın ve bahar aylarında görülür. Fırtınanın en şiddetli zamanı geçtikten sonra ortaya çıkar.
- ⊙ Şimşek ve gök gürültülü sağanak yağış habercisidir.

Soru

Bir kümülönimbusun alt bölümü yeryüzüne doğru büyüyünce oluşan buluta ne ad verilir?

Şimşek

- ⊙ Kümülönimbus bulutlarıyla ilişkilidir. Bu bulutların artı ve eksi elektrik yüklü zıt kutupları karşılaştığında aralarında bir "elektron akışı" olur. Bu sırada bir ışık parlaması görülür.
- ⊙ Bu olay bulutun içinde olabileceği gibi bulutla hava arasında ya da bulutla yeryüzü arasında da gerçekleşebilir.

Soru

Alt bölümünde kese görünümü uzantılar olan kümülönimbus bulutuna ne ad verilir?

Virga Bulut

- ⊙ Virga, Latince "çubuk" anlamına gelir.
- ⊙ Kimi durumlarda bir buluttan ayrılan su damlacıkları toprağa ulaşmadan havada buharlaşır. Bulutun alt bölümüne yapışıkmiş gibi duran uzantılar oluşur. Bu bulutlara virga bulut adı verilir.
- ⊙ Çöllerde ve ılıman iklime sahip bölgelerde görülür.

Soru

Kümülönimbuslardaki "elektron akışı" sırasında görülen ışık parlamasına ne ad verilir?

Hortum

- ⊙ Kümülönimbus bulutunun alt bölümünden yeryüzüne uzanan ve kendi ekseninde hızla dönerek yol alan "hava sütunu"dur.
- ⊙ Belli koşullarda oluşur.
- ⊙ Rüzgâr saatte ortalama 65-175 kilometre kadardır. Çapıysa ortalama 75 metredir. Önüne çıkan her şeyin savrulmasına ve havalanmasına neden olur. Çok büyük zarara yol açabilir.

Soru

Adında Latince'de "çubuk" anlamına gelen bir sözcük bulunan bulut tipi hangisidir?

Gece Bulutları

- ⊙ Yerkürenin 55-65° enlemlerine özgü, ender görülen bulutlardır. Yaz aylarında geceleri gözlemlenirler.
- ⊙ Atmosferin üst katmanlarından biri olan "mezosfer"de oluşur. Nasıl oluştuğuyca tam olarak bilinmemektedir.
- ⊙ Görünümü ince sirrüs ve sirrostratus bulutlarını andırır. Mavimsi ya da gümüş renkte parlar. Ufka yakınsa kırmızımsı renkte görülür.

Soru

Belli koşullarda kümülönimbusların altında oluşan "hava sütunu"na ne ad verilir?

Kutuplardaki Stratosfer Bulutları

- ⊙ Kutup bölgelerinde kış aylarında atmosferin "stratosfer tabakası"nda oluşan bulutlardır.
- ⊙ Gündoğumundan ve günbatımından önce gözlemlenir. Güneş ışığını yansıtır ve çok parlak renklindedir.
- ⊙ Ozon tabakasındaki incelmeyle ilişkili oldukları belirlenmiştir.

Soru

Yerkürenin 55-65° enlemlerine özgü ve mezosferde oluşan bulut tipi hangisidir?

Duman

- ⊙ Duman, yanma sonucu ortaya çıkan, havada asılı duran ya da hareket eden parçacıklardan oluşur. Bir süre hareket ettikten sonra, dumanın içindeki büyük parçacıklar yere iner.
- ⊙ Bulut oluşumuna etki eder.
- ⊙ Dumanla birlikte oluşan sis, sağlık açısından çok zararlıdır.

Soru

Kutup bölgelerinde kış aylarında atmosferin "stratosfer tabakası"nda oluşan bulutlara ne ad verilir?

Sis

- ⊙ Yere yakın su buharının yoğunlaşmasıyla oluşan buluttur.
- ⊙ Sis oluşmasının nedenlerinden biri, sıcak havanın soğuk bir su ya da kara kütlelerinin üzerinden geçmesidir.
- ⊙ Sis, gece yeryüzünün aşırı soğuması ya da bir yamaç boyunca yükselen havanın soğumasıyla da oluşabilir.

Soru

Yanma sonucu ortaya çıkan, havada asılı duran ya da hareket eden parçacıklara ne ad verilir?