

Karstik Şekiller

Kalker, jips, kaya tuzu gibi kolay aşınabilen kayaların üzerinde oluşurlar. Kolay aşınabilen bu kayaların üzerinde şekillerin oluşmasını sağlayan güç, yüzey suları ve yer altı sularıdır. Geniş alanlara yayıldığı için karstik şekillere daha çok kalker üzerinde rastlanır.

Kalker, jips, kaya tuzu ve tebeşir gibi suda kolay çözünen kayaların yaygın olduğu yerlere **karstik yöre** denir.

Karstik Aşınım Şekilleri

Lapya: Suların etkisiyle karstik kayaların erimesi sonucunda oluşmuş en küçük şekildir.

Dolin: Erime devam ettiğinde lapyaların birleşmesiyle ortaya çıkan tava biçimindeki oyuklardır.

Uvala: Dolinlerin birleşmesi sonucunda oluşmuş daha geniş çukurlardır.

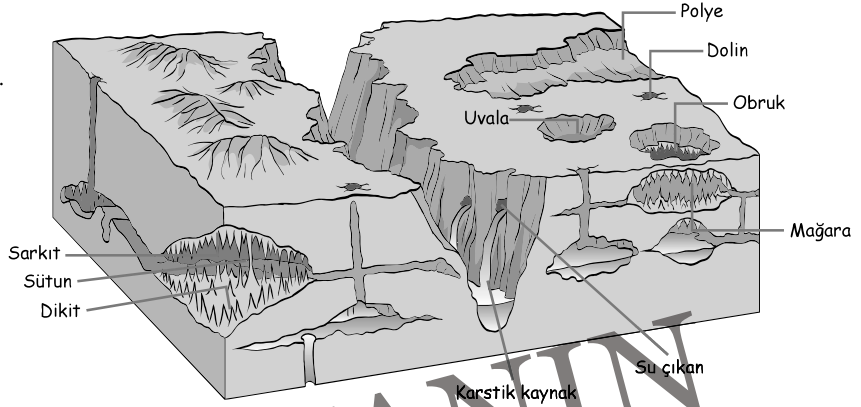
Polye: Çözünmeyle ya da tektonik çanakta çözünmenin devam etmesiyle oluşmuş çukurlardır. Karstik şekillerin en büyüğüdür. Polyelere karstik ova ya da göl ova denir. Bazıları göl hâlinde bazıları ova hâlinindedir.

Mağara: Yer altına sızan suların buraları aşındırması sonucunda oluşturduğu boşluklara denir. Uzunlukları birkaç metre ile onlarca kilometre arasında olabilir.

Düden: Yüzeydeki suları yer altına nakleden kuyulara, çukurlara verilen isimdir.

Kör Vadi: Çıkmaz vadiler ağız kısmı kapalı olan vadilerdir. Bu sular düden yardımıyla yer altına gider.

Obruk: Mağara tavanlarının çökmesi sonucunda oluşan büyük derin çukurlardır. Bazıları suyla dolarak göl hâline gelmiştir.

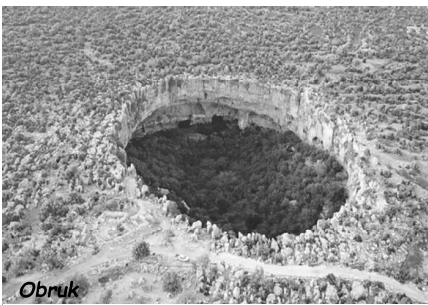
**Karstik Birikim Şekilleri**

Traverten: Karstik sahalarda yer altından çıkan suların içindeki eriyik kirecin yamaçlarda merdiven biçiminde oluşturduğu şekillerdir.

Sarkıt: Kirecin mağara tavanında birikmesi ile oluşur.

Dikit: Kirecin mağara tabanında birikmesi ile oluşur.

Sütun: Sarkıt ve dikitlerin zamanla birleşmesiyle oluşur.



Obruk



Polye



Mağara



Traverten

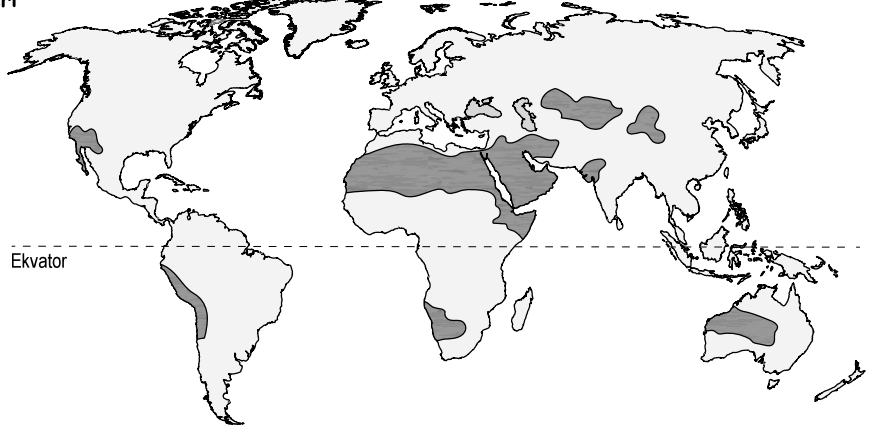


Sarkıt, Dikit, Sütun

Rüzgârlar

Rüzgârların etkili olduğu yerlerin özellikleri

- Kurak ve yarı kurak sahalardır.
- Yağışın ve nemin az olduğu alanlardır.
- Bitki örtüsü seyrek ya da yoktur.
- Arazi gevşek yapılıdır.
- Rüzgârın hızı fazladır.
- Fiziksel çözülme yaygındır.



Rüzgâr Aşınım Şekilleri

Mantar Kaya: Kum savuran rüzgârların taşıdığı malzemeleri kayanın alt kısmına çarptırarak alt kısmını çok, üst kısmını az aşındırması sonucunda ortaya çıkan mantar biçimindeki şekillerdir.

Yardang: Rüzgâr yönüne paralel olarak uzanan, birbirlerinden keskin sırtlarla ayrılmış "U" profil gösteren oluklardır.

Tafoni: Rüzgârların kayaların çözünebilen kısımlarını aşındırması sonucunda kaya yüzeylerinde oluşan oyuklardır.

Hamada: Rüzgârların çöllerde ince yapılı materyalleri taşınması sonucunda geride kalan kayaların oluşturduğu kaldırıma benzeyen şekillerdir.

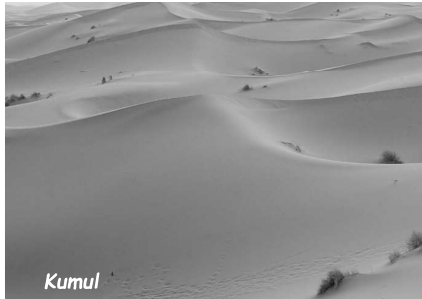
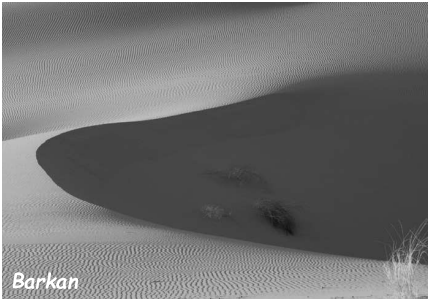
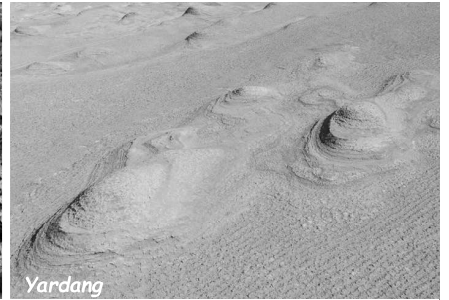
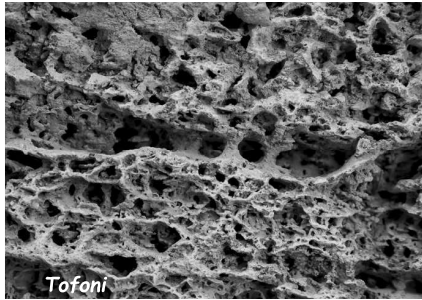
Şahit Tepe: Farklı dirençteki kayaların aşınmasıyla oluşmuş tepelerdir.

Rüzgâr Birikim Şekilleri

Kumullar: Rüzgârların, taşıdığı malzemeleri hızının azaldığı yerde biriktirmesiyle oluşan kum tepelerine verilen isimdir. Bu kum tepeleri yer değiştirebilir.

Barkan: Rüzgârların taşıdığı kumullarla oluşturduğu hilal biçimindeki kumullardır.

Lös: Rüzgârların taşıdığı ince yapıdaki malzemeleri hızının azaldığı yerlerde biriktirmesiyle oluşan ince yapıdaki toprak depolarıdır.



Buzullar

- Buzullar yüksek dağlık bölgelerde ve yüksek enlemlerde etkilidir.
- Soğuk iklim bölgelerinde üst üste biriken karlar, kalın bir örtü meydana getirir ve kendi ağırlıklarının altında sıkışarak buzullara dönüşür.
- Kalıcı karların başladığı yüksekliğe kalıcı kar sınırı denir.
- Kalıcı kar sınırı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe azalır.

Buzul Şekilleri

Takke Buzulu: Dağların tepesini külah gibi kaplayan buzullardır.

Vadi Buzulu: Vadi boyunca uzanan buzullardır.

Örtü Buzulu: Karaları geniş bir şekilde örtü hâlinde kaplayan, kutuplarda görülen kalın buz örtüleridir.

Sirk Buzulu: Dağların yüksek kesimlerinde buzulların aşındırması sonucunda oluşmuş çukurları dolduran buzullardır.

Buzul Aşınım Şekilleri

Sirk Çukuru: Dağların yüksek kesimlerinde buzulların kazarak oluşturduğu çukurlardır. Bu çukurların içindeki buzlar eridiğinde sirk gölleri oluşur.

Buzul Vadisi: Hareket hâlindeki buzulların bir yatağa gömülmesiyle oluşan "U" profilli vadilere verilen isimdir. Tabanlarında girinti ve çıkıntılar bulunur.

Hörgüç Kaya: Buzullar hareket esnasında yumuşak kayaları kolay aşındırır ve taşır. Sert kayalarla aşınmaz ve deve hörgücüne benzeyen bir çıkıntı oluşturur. Oluşan bu çıkıntıya hörgüç kaya denir.



Buzul Birikim Şekilleri

Moren: Buzulların taşıdığı materyalleri eridiği yerde bırakması sonucunda oluşan taşlı topraklardır.

Drumlin: Moren toprakların bir kayanın etrafında tepeler şeklinde birikerek oluşturduğu balina sırtına benzeyen şekillerdir.

Sander: Buzulların erimesiyle oluşan akarsular tarafından getirilen malzemelerin buzul çöllerinde birikmeleri sonucu oluşan düzlüklerdir.



Takke Buzulu



Örtü Buzulu



Vadi Buzulu



Sirk Çukuru



Buzul Vadisi



Moren