



COĞRAFYA 10

DIŞ KUVVETLER

cografyasever.com / [@cgrfysvr](https://www.instagram.com/cgrfysvr)

COĞRAFYAHABER

HABERİN COĞRAFYASI

16 MAYIS 2020

Konya'da 40 m derinliğinde yeni bir obruk oluştu.

Geçen yıl sonunda 505 obruk tespit edilen Konya Karapınar'da her geçen gün yeni obruklar oluşuyor. Reşadiye mahallesi Üç Obruk mevkinde yaşayan tarım işçileri, işitlikleri gürültünün ardından mısır hasadı yapılan tarlada 10 metre çapında ve yaklaşık 40 metre derinlikte içi su dolu obruk buldu.

Bölgede çiftçilik yapan Hikmet Koçhan, obruğun büyük bir gürültüyle çöktüğünü söyledi. Çökmenin ardından toz bulutu oluştuğunu ifade eden Koçhan ;

"Arkadaşlarla baktığımızda aşırı derece korktuk. Obruk içerisinde su var. Yaklaşık 40 metre. Obruk sürekli çöküyor ve genişliyor. Bu obruk derinlik bakımında diğerlerinden farklı, çok korkutucu" diye konuştu. (AA)

Grönland'daki buzullar kütle olarak eriyor.

Danimarkalı bilim insanları, olağandışı yüksek hava sıcaklığı nedeniyle Grönland'daki buzulların "kütle" olarak eridiğini bildirdi. Bölgedeki buzullarda 1990'dan sonra başlayan erime, 2000 yılından sonra hızlandı. Dünyanın ikinci büyük buzul külesine sahip olan Grönland'daki buzulların tamamen erimesi sonucunda deniz seviyesinin 6-7 m yükseleceği öngörülüyor.

Pyla Kumulu hızla ilerliyor.

Fransa'nın Bordeaux şehrinin 60 km uzağında yer alan ve 60 milyon m³ alanı kaplayan Pyla Kumulu, Batı rüzgârlarının etkisiyle birlikte her yıl 5 metre daha ilerliyor. Geçen yüzyıldan günümüze hacmi 2 katına çıkan kumul önüne çıkan evleri, yolları, ağaçları her şeyi yutuyor.

Antalya Falezleri'nde Büyük Tehlike.

Antalya'nın dünyaca ünlü falezlerinde, Konserve Koyu'ndaki binalarda hasar meydana gelmesi üzerine yapılan teknik çalışmalar sonucu mikromilimetrik düzeyde kayma tespit edildi. Falezlerde sürdüğü belirtilen kaymanın, üzerindeki yapılar için büyük risk oluşturduğu uyarısında bulunuldu. Dr. Cem Oğuz, falezlerin, 'tufa' denilen kalsiyum karbonat çökere olduğunu söyledi. Bu yapının yük ve su altında aşırı deformasyona uğrayarak, zarar gördüğünü, 1980'li yıllardan sonra turizmle yoğun göç alan bölgenin imara açılıp, falezler üzerine yapılar inşa edildiğini, bu yapıların da yükü arttırdığını, yapılaşmanın azaltılması gerektiğini belirtti.

Peri bacası yola çöktü.

Kapadokya bölgesinin en önemli turizm merkezlerinden Göreme Beldesi'nde, 1989 yılında bir bölümü çöken yaklaşık 25 metre yüksekliğe sahip peribacası, dün sabah erken saatlerde çöktü. Çöküntünün sabah saatlerinde gerçekleşmesi ile can kaybı yaşanmadı. Çökme ile birlikte dev bir kaya külesi bir evin alt katında maddi zarara neden oldu. Vatandaşlar son yıllarda artan çökmelere tedbir alınmasını istedi.

Van Başkale travertenleri keşfedilmeyi bekliyor.

Başkale'ye 35 kilometre uzaklıktaki Dereiçi Mahallesi'nde bulunan travertenler, doğa harikası görüntüsü ve Denizli'deki Pamukkale'ye benzerliğiyle ilgi çekiyor.

Doğal sit alanı olarak ilan edilen travertenleri görmeye giden doğaseverler, ulaşım sıkıntısının giderilmesi ve tanıtım çalışmalarıyla bölgenin turizme kazandırılabilceğini belirtti.

Dış kuvvetler nelerdir? Yeryüzünü nasıl şekillendirmektedir?

.....

.....

.....



@cgrfysvr

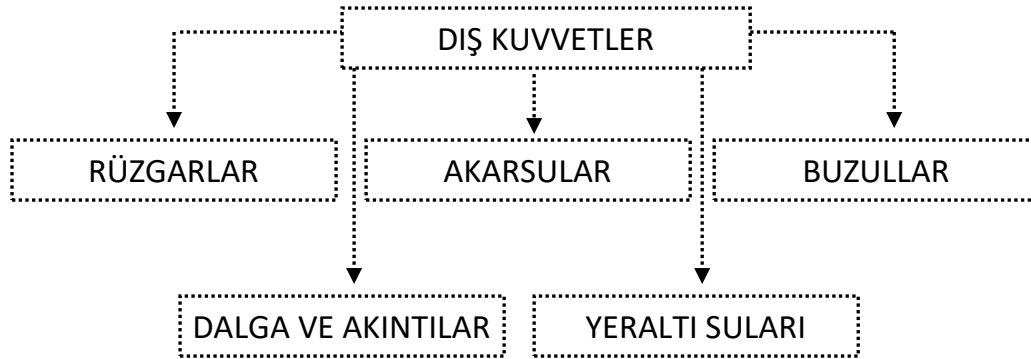


@cgrfysvr

DIŞ KUVVETLER

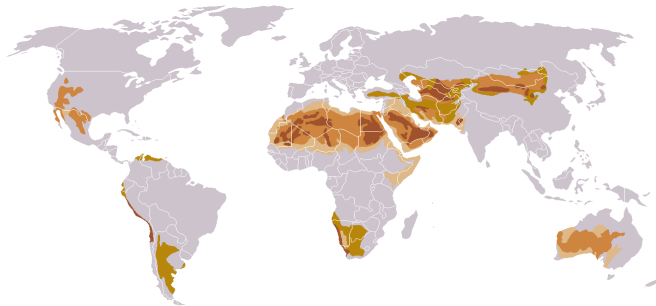
Dış Kuvvetler Nelerdir?

Enerjisini güneşten alan ve yeryüzünü şekillendiren yıkıcı kuvvetlerdir. Dış kuvvetler yeryüzünü taşıma, aşındırma, biriktirme, yoluyla şekillendirmektedir.



RÜZGARLAR

Rüzgar aşınım ve birikim şekillerine genelde bitki örtüsünden yoksun kurak ve yarı kurak iklim sahaları (çöller) ile kıyılarda rastlanır.



RÜZGAR AŞINIM

ŞEKİLLERİ

RÜZGAR BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Rüzgar Aşınım Şekilleri Nelerdir?

Mantarkaya (Şeytan Masası): Rüzgarlar tarafından kayaların daha çok alt taraflarının aşınmasıyla oluşan şekilleridir. Altı oyulan kayanın üst kısmı şapka şeklini alır.

Tafoni (Rüzgar Kovuğu): Kayaçların çözünen kısımlarının rüzgarlar tarafından aşındırılması kayaç içerisinde oluşan kovuklardır.

Şahitkaya (Büt): Üst üste depolanmış farklı dirençteki tabakaların rüzgarlar tarafından aşındırılmasıyla oluşur.

Yardang: Farklı dirençteki kayaçların aşınması sonucu oluşan birbirine paralel oluk ve yarıklardır.



(Mantarkaya)



(Tafoni)



(Şahitkaya)

Rüzgar Birikim Şekilleri Nelerdir?

Kumul: Rüzgarların kumları taşıyıp biriktirmesi sonucunda oluşan kum tepeleridir.

Barkan: Hilal şeklindeki kumullardır.

Lös: Rüzgarın taşıyıp biriktirdiği ince unsurlardan oluşan topraklardır.



(Yardang)



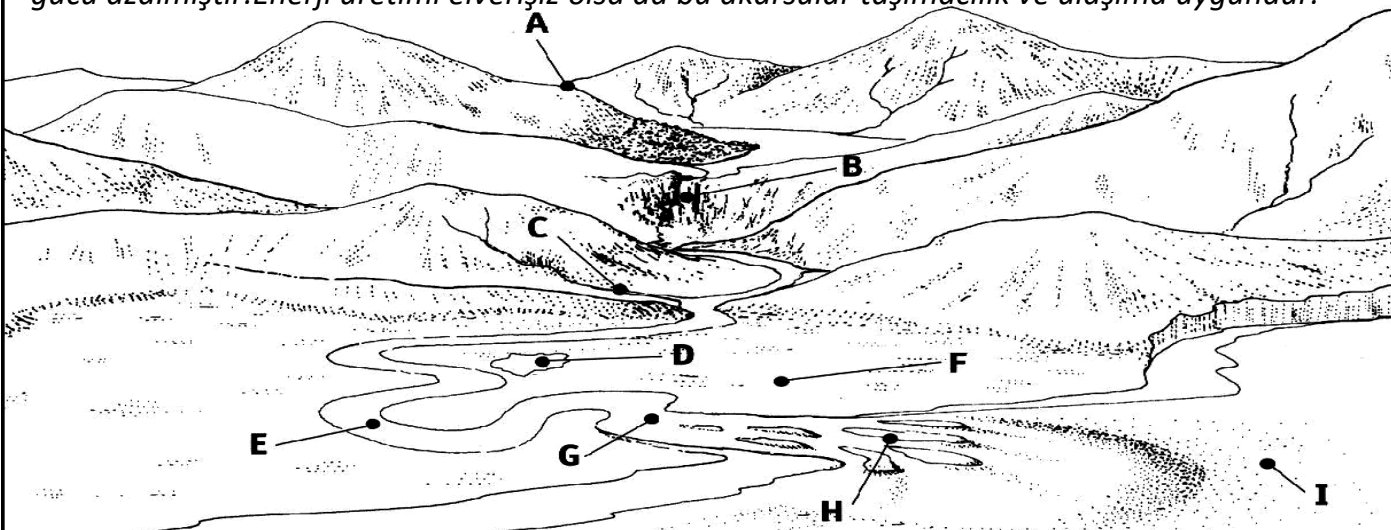
(Kumul)



(Barkan)

AKARSULAR

Yeryüzündeki en etkili dış kuvvet akarsulardır. Akarsuları inceleyen bilim dalı **potamolojidir**. Büyüklüklerine göre akarsular **dere, çay, ırmak ve nehir** olarak adlandırılmaktadır. Bir akarsuyun bütün kollarıyla birlikte sularını topladığı ve faaliyet gösterdiği alanlara **havza** adı verilmektedir. Denizlere ve okyanuslara dökülen akarsuların havzası **açık havza** olarak adlandırılırken; göl ve bataklıklara dökülen ya da kuruyan akarsuların havzaları **kapalı havza**dır. Akarsuyun doğduğu yere **kaynak** denize veya göle döküldükleri yere ise **ağız** denir. İki akarsu havzasını birbirinden ayıran sınıra **su bölümü çizgisi** adı verilir. Su bölümü çizgisi genellikle dağların doruk noktalarından geçmektedir. Akarsu yatağının, herhangi bir kesitinden geçen su miktarının m³/sn cinsinden değerine **debi (akım miktarı)**, Akarsuyun yıl içerisindeki debi değişimlerine ise **akarsu rejimi (akım düzeni)** denir. Akarsular aşındırmalarını derine, yana ve geriye doğru yaparlar. Hiçbir akarsu yatağını deniz seviyesinin daha altına kadar aşındıramaz. Bu seviye **taban seviyesidir**. Akarsular vadilerini kazıp derinleştirdikçe, yataklarının eğimi gittikçe azalır. Bu yüzden zamanla akış yavaşlar, aşındırma eski hızını kaybeder ve en sonunda hemen hemen sona erer. Akarsu yatağında artık, başlangıçtaki pürüzler, şelaleler ortadan kaldırılmış olur. Bu tarz akarsular **denge profiline** ulaşmıştır. Denge profiline ulaşan akarsuların yatak eğimleri, akış hızları, aşındırma gücü azalmıştır. Enerji üretimi elverişsiz olsa da bu akarsular taşımacılık ve ulaşımaya uygundur.



AKARSU ŞEKİLLERİ

AŞINIM

BİRİKİM

AŞINIM + BİRİKİM



Yandaki çizimde harfler ile gösterilen şekilleri aşağıdaki terimler ile eşleştiriniz.

Menderes:

Göl:

Şelale:

Akarsu Kolu:

Ağız:

Taşkın Ova:

Irmak Ada:

Delta:

Kaynak:

Akarsu Aşınım Şekilleri Nelerdir?

Vadiler: Akarsuların içinde aktığı oluklara vadi adı verilmektedir.

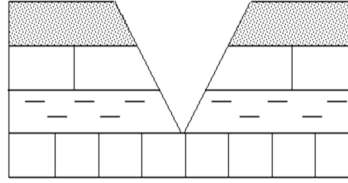
-**Çentik (Kertik) Vadi:** Akarsuların derine doğru aşındırmaları sonucunda oluşan V profilli vadilerdir. Eğimli sahalarda yaygındır.

-**Boğaz Vadi:** Akarsuların sıradağları enlemesine kesmesiyle oluşan U profilli vadilerdir.

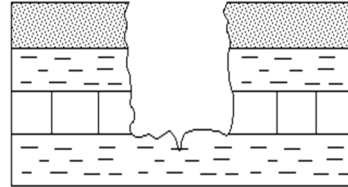
-**Asimetrik (Yatık Yamaçlı) Vadi:** Farklı sertlikteki kayaların akarsularca aşındırılması sonucunda oluşan ve iki yamaçın dikliği eşit olmayan vadilerdir.

-**Kanyon Vadi:** Yatay yapıları karstik arazilerde kayaların aşınması ve çözünmesi ile oluşan, kenarları dik ve basamaklı vadilerdir. Akdeniz çevresinde yoğun olarak bulunmaktadır.

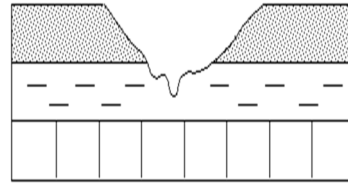
-**Geniş Tabanlı Vadi:** Akarsu aşındırmasının ileri safhalarında arazide eğimin iyice azaldığı yerlerde akarsuyun yatağını yana doğru aşındırması ile oluşan vadilerdir. Bu tür vadilere Ege bölgesinde sıkça rastlanmaktadır.



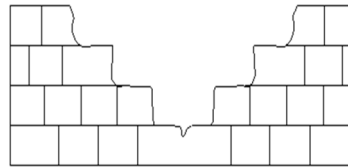
(Çentik Vadi)



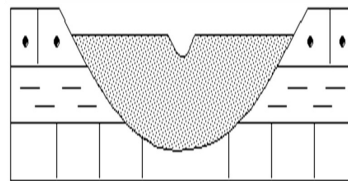
(Boğaz Vadi)



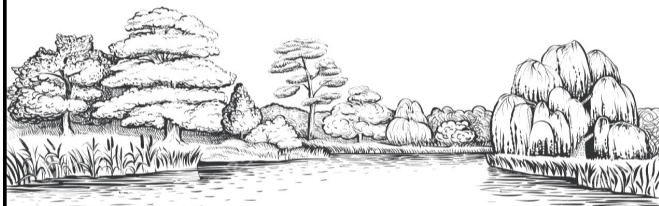
(Asimetrik Vadi)



(Kanyon Vadi)



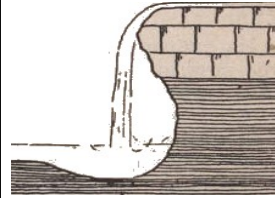
(Geniş Tabanlı Vadi)



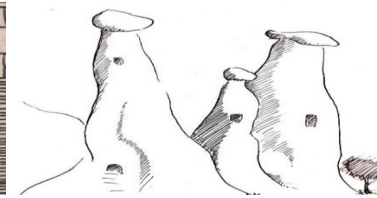
Çağlayan ve Çavlan (Şelale): Akarsu yatağının dike yakın bir şekilde aniden düştüğü, suların yüksekten dökülerek aktığı kısımlara denir.

Dev Kazanı: Akarsuların çağlayan ve çavlan yaparak döküldükleri yerlerde aşınma sonucunda oluşan çukurluklara dev kazanı (büğüt) adı verilir.

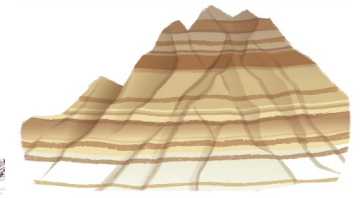
Peri Bacası: Volkanik sahalardaki tüflerin sel suları tarafından aşındırılması sonucunda ortaya çıkan şekildir. Peri bacalarının şapka kısımları daha dirençli kayalardan (Bazalt) oluşur.



(Dev Kazanı)



(Peri Bacası)



(Kırgıbayır)

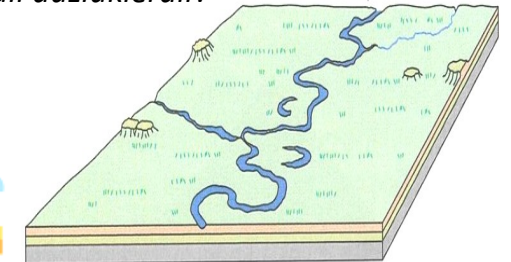
Badlands (Kırgıbayır): Yarı kurak iklim bölgelerinde sel sularının bitki örtüsünden yoksun eğimli yamaçları aşındırması sonucunda oluşan yarıntılardır.

Plato: Akarsular tarafından derin vadilerle parçalanan geniş yüksek düzlüklere plato adı verilmektedir.

Peneplen (Yontukdüz): Akarsu aşındırmasının son safhasında ortaya çıkan deniz seviyesindeki hafif dalgalı düzlüklerdir.



(Plato)

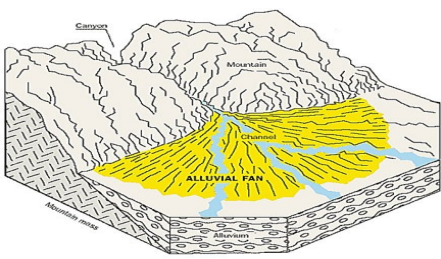


(Peneplen-Yontukdüz)

Akarsu Birikim Şekilleri Nelerdir?

Birikinti Konisi ve Yelpazesi: Dağ yamaçlarından düz bir sahaya inen akarsuların, taşıdıkları materyalleri yamacın eteğinde biriktirmesi ile oluşan yarım konilere birikinti konisi denir. Bu konilerin zamanla birleşmesiyle de birikinti yelpazeleri oluşmaktadır.

Dağ Eteği Ovası: Birikinti konisi ve yelpazelerinin zamanla yanlara doğru büyüyerek birleşmeleri sonucunda oluşan ovalardır.



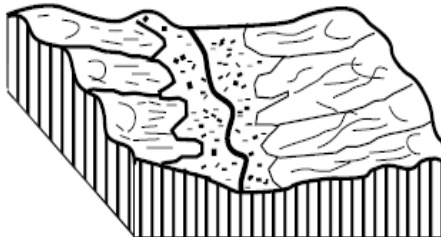
(Birikinti Yelpazesi)



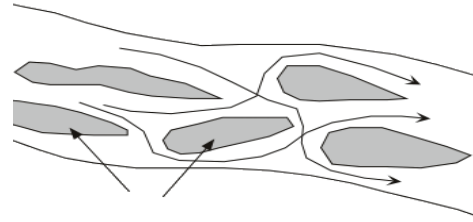
(Dağ Eteği Ovası)

Dağ İçi Ovası: Dağlık sahalarda akarsuların taşıdıkları malzemeleri geniş bir vadide biriktirmesi ile oluşan ovalardır.

Taban Seviyesi Ovası: Akarsuların denize yaklaştıkları yerlerde taşıma güçlerinin azalması sonucunda taşıdıkları malzemeleri kıyı gerisinde bırakarak ova yüzeyini doldurmaları sonucunda meydana getirdikleri alüvyal dolgu alanlarıdır. (Adapazarı Ovası)



(Dağ İçi Ovası)

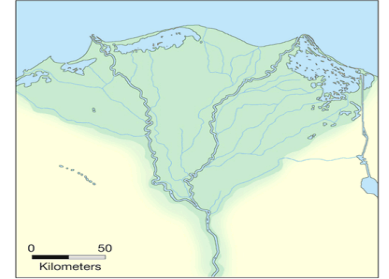


(Irmak Ada)

Delta: Akarsuların taşıdıkları malzemeleri denize döküldüğü yerde biriktirmesi sonucunda oluşan üçgene benzeyen düzlüklerdir. Taşınmış topraklardan oluştuğu için çok verimlidir.

Bir kıyıda delta oluşabilmesi için:

- Akarsu bol alüvyon taşımali,
- Kıyıda gelgit olmamalı,
- Kıyı sığ olmalı, derin olmamalı
- Kıyıda güçlü akıntılar olmamalıdır.



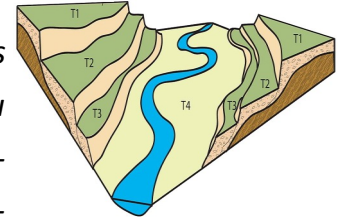
(Nil Deltası / Mısır)

Irmak Adası: Eğimin azaldığı yerlerde

akarsu yatağında biriken alüvyonlardan oluşan kum adacıklarıdır.

Hem Aşınım Hem Birikim Şekilleri Nelerdir?

Taraça (Seki) : Yatağına alüvyonlarını yaymış olan akarsuyun yeniden canlanarak yatağını kazması, derinleştirmesi sonucunda oluşan basamaklar, yüksekte kalmış eski vadi tabanlarıdır.

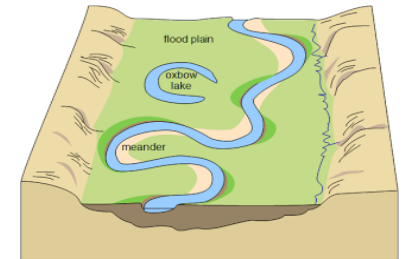


(Taraça / Seki)

Menderes : Akarsular eğimin azaldığı yerlerde kıvrılarak akmaya başlar. Aşındırma ve biriktirme sonucunda bu kıvrımlar genişleyerek menderesleri oluşturur. Ülkemizde özellikle Ege Bölgesindeki Graben ovalarında akarsular menderesler oluşturarak akar.

Menderesler oluşturan bir akarsuyun;

- Yatak eğimi azalmıştır.
- Akarsu hızı azalmıştır.
- Uzunluğu artmıştır.
- Aşındırma gücü azalmıştır.
- Biriktirme faaliyetleri artmıştır.



(Menderes)

KARSTİK ŞEKİLLER

Karstik Arazi Nedir?

Kalker (kireç taşı), jips (alçı taşı), kaya tuzu, tebeşir gibi su ve sıcaklığın etkisiyle çözünebilen kayalardan oluşan arazilere karstik araziler denir. Bu tür arazilerde meydana gelen çözünme, ayrışma, birikme olaylarına da karstlaşma adı verilir.

AŞINIM ŞEKİLLERİ

(Türkiye’de Karstik Arazinin Dağılışı)



BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Karstik Aşınım Şekilleri Nelerdir?

Lapya: En küçük karstik aşınım şeklidir. Karstik arazilerde suların aşındırması sonucunda oluşan yarık ve oyuklardır.

Dolin: Lapyaların zamanla genişleyip birleşmesi ile oluşan erime çukurlarıdır.

Uvala: Dolinlerin birleşmesiyle oluşan karstik aşınım şeklidir.

Polye: Uvalaların birleşmesiyle oluşan ve tabanlarında tarım yapılabilen, genişliği birkaç km’yi bulan şekillerdir. (Gölova)

Obruk: Yeraltındaki mağaraların tavanlarının çökmesi ile oluşan geniş ve derin çukurluklardır.

Mağara: Yeraltına sızan suların, yeraltındaki çatlakları genişletmesiyle galeri ve salonlar şeklinde oluşan aşınım şekilleridir.

Düden: Yeraltı sularının yüzeye çıktığı ve yüzey sularının yeraltına indiği noktalardır. Su batan, su çıkan da denir.

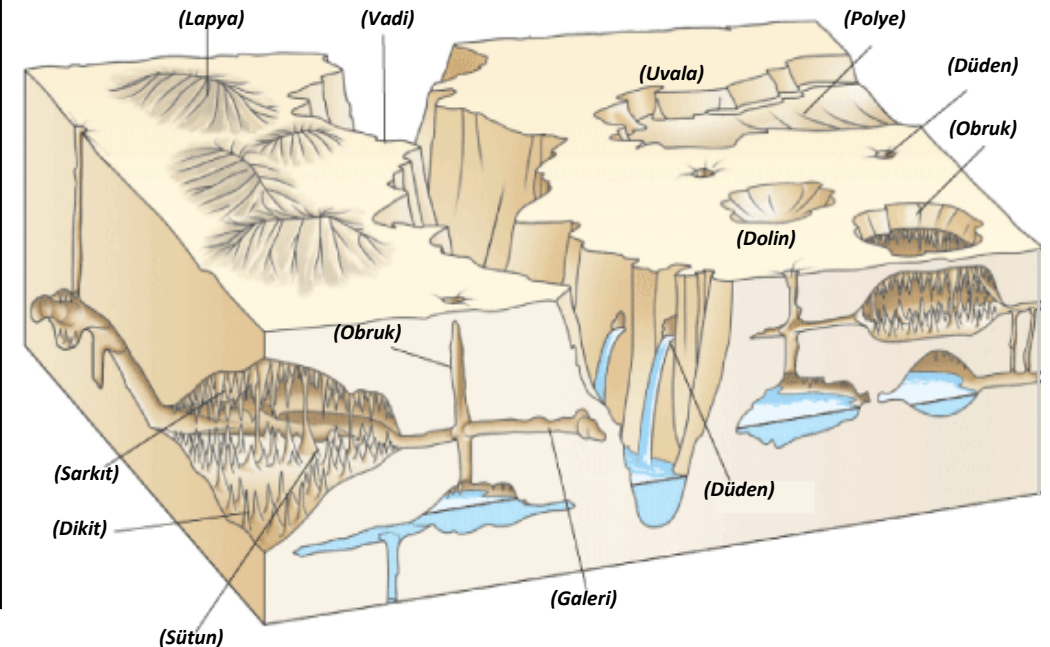
Karstik Birikim Şekilleri Nelerdir?

Traverten: Yeryüzüne çıkan suların bünyesindeki CaCO_3 ’ün çökmesi ile oluşan basamaklı yapılarıdır.

Sarkıt: Mağaralardan sızan suların içerisindeki CaCO_3 ’ün mağara tavanlarında birikmesiyle oluşur.

Dikit: Mağaralardan sızan suların içerisindeki CaCO_3 ’ün mağara tabanlarında birikmesiyle oluşur.

Sütun: Sarkıt ve dikitlerin birleşmesiyle oluşur.



DALGA VE AKINTILAR

Dalga ve Akıntılar Nasıl Oluşur?

Deniz yüzeylerinde rüzgarların etkisiyle meydana gelen salınımlara dalga denir. Dalgalar aşındırma ve biriktirme yolu ile kıyıların şekillenmesinde etkili olmaktadır. Deniz yüzeyindeki suların başka bölgelere taşınmasına da akıntı denir. Sürekli rüzgarlar, gelgit olayları, seviye ve yoğunluk farkı (sıcaklık-tuzluluk farkı) akıntıların oluşmasına neden olmaktadır.

Dalga Aşınım Şekilleri Nelerdir?

Falez (Yalıyar) : Dalgaların kıyıya paralel uzanan dağların yamaçlarını aşındırması sonucu kıyıda oluşan sarp dikliklere denir.

Aşınım Düzlüğü : Falezlerin ilerlemesi sonucunda oluşan kıyı boyunca uzanan düzlüklerdir.

Mağara ve Köprüler : Derin kıyılarda aşındırma sonucunda yamaçlarda oluşan oyuklardır.

Delta () Körfez () Tombolo () Kıyı Seti () Plaj ()
Lagün () Haliç () Falez () Kıyı Oku () Adalar ()

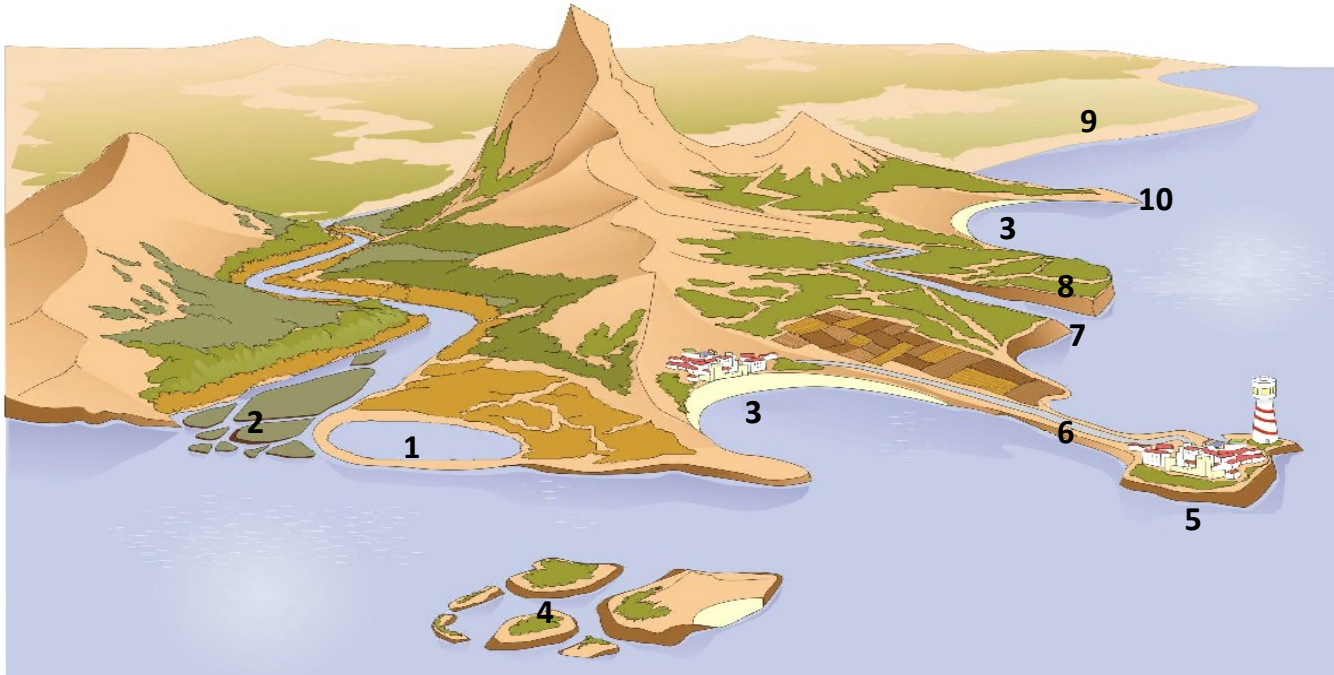


Imagen: Banco de imágenes ITE

http://www.isaacbuzo.com

DALGA VE AKINTILAR

AŞINIM ŞEKİLLERİ

BİRİKİM ŞEKİLLERİ



Dalga Birikim Şekilleri Nelerdir?

Kıyı Okları ve Kıyı Setleri : Dalga ve akıntıların taşıdıkları malzemeleri hemen kıyının önünde biriktirmesi ile oluşan şekillerdir.

Kıyı okları zamanla birleşerek kıyı kordonlarını oluşturur.

Tombolo (Saplı Ada) : Kıyı oklarının zamanla genişleyerek bir adayı karaya bağlaması ile oluşan yarımadalardır.

Lagün (Deniz Kulağı) : Kıyı oklarının bir koyun önünü kapatarak denizle bağlantısını kesmesi sonucu oluşan göllerdir. Kıyı set gölleri olarak da adlandırılır.

Plaj (Kumsal) : Dalgaların kum, çakıl, kaya parçalarını alçak ve sığ kıyılarda biriktirmesiyle oluşan dalga birikim şekilleridir.

Performans Görevi / Mavi Tur :

Ulusal bir televizyon kanalı için yeni bir yapıma imza atmak isteyen belgesel ekibimiz " Mavi Tur " adını verdikleri yeni projelerinde dünyanın farklı bölgelerini ziyaret edip farklı kıyı tiplerini görüntülemek istemektedir. Bu yolculuğun doğru planlanması için ekibimizin listesinde yer alan kıyı tiplerini harita üzerinde doğru olacak şekilde numaralandırınız?

3- Ria Tipi Kıyılar: Kıyıya dik uzanan akarsu vadilerinin sular altında kalması ile oluşan kıyılardır.

4- Limanlı Kıyılar: Kıyı oklarının koy önlerini kapatması ile oluşan kıyılardır.

5- Dalmaçya Tipi Kıyılar: Kıyıya paralel uzanan dağ sıraları arasındaki vadilerin sular altında kalmasıyla oluşmaktadır.

6- Fiyortlu Kıyılar: Buzul vadilerinin sular altında kalmasıyla oluşur.

7- Skyer Tipi Kıyılar: Hörgüç kaya ve morenlerin sular altında kalmasıyla oluşan adacıklı kıyılardır.

8- Haliç Tipi Kıyılar: Gelgit olayının kuvvetli olduğu kıyılarda akarsu ağzlarının tortullardan temizlendiği kıyılardır.

9- Watt Kıyılar: Gelgitlere bağlı olarak suların çekilmesi sonucunda deniz dibinin yüzeye çıktığı kıyılardır.

10- Kalanklı Kıyılar: Karstik vadilerin sular altında kalması ile oluşan dar ve derin koylardır.

Kıyı Tipleri Listesi:

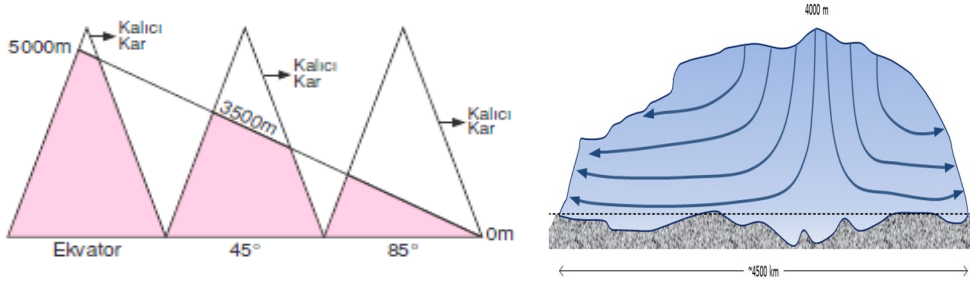
1- Boyuna Kıyılar: Dağların kıyıya paralel uzandığı yerlerde görülen girinti çıkıntının az olduğu kıyılardır. (Pasifik Tipi)

2- Enine Kıyılar: Dağların kıyıya çizgisine dik uzandığı yerlerde görülen girinti çıkıntının fazla olduğu kıyılardır. (Atlantik Tipi)

BUZULLAR

Kalıcı Kar Sınırı Nedir?

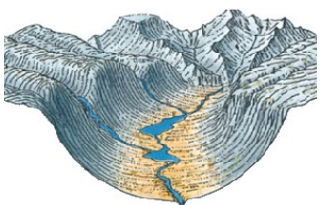
Soğuk iklim bölgelerinde ve yüksek dağlarda karların üs süte birikerek zamanla altlardaki karları sıkıştırmasıyla buzullar oluşur. Sıcaklığın düşük olduğu bu sahalarda karlar birikmeye devam eder. Biriken bu karlara kalıcı kar denir. Kalıcı karların başladığı sınıra ise toktağan-kalıcı kar sınır adı verilir. Kalıcı kar alt sınırı bakıya, enleme ve yükseltiye bağlı olarak değişmektedir.



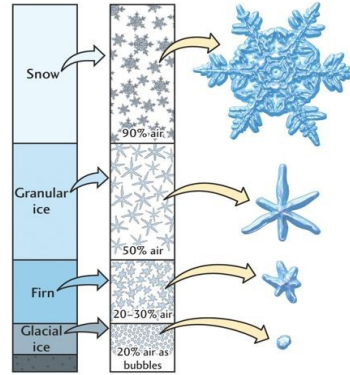
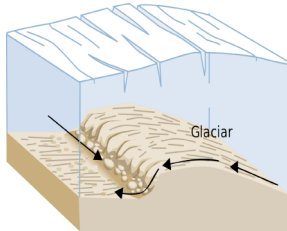
Buzul Çeşitleri Nelerdir?

- # **Vadi Buzulu:** Yükseklerdeki vadiler içerisinde oluşan buzullardır.
- # **Sirk Buzulu:** Dağlarda buzullar tarafından açılan çukurlara (sirk) yerleşmiş buzullardır.
- # **Örtü Buzulu:** Kutup bölgelerinde deniz seviyesine yakın sahalarda geniş alanları, örten buzullardır. (Grönland ve Antarktika)
- # **Takke Buzulu:** Yüksek dağların zirvelerini bir şapka gibi örten buzullara ise takke buzulu denir.

(Buzul Vadisi)



(Sirk)



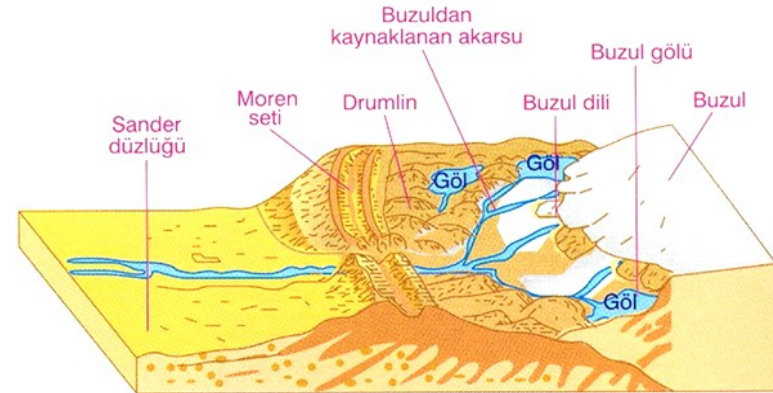
BUZUL ŞEKİLLERİ

AŞINIM ŞEKİLLERİ

BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Buzul Aşınım Şekilleri Nelerdir?

- # **Buzul Vadisi :** Buzul aşındırması sonucu oluşan “ U ” profilli vadilerdir. Boyları kısa ve inişli, çıkışlıdır.
- # **Hörgüç Kaya:** Yüksek dağ doruklarında buzul aşındırması sonucu ortaya çıkan ve deve hörgücünü andıran kaya tepeleridir.
- # **Sirk (Buz Yalağı) :** Buzul aşındırması sonucunda oluşan çukurluklardır. Bu çukurların eriyen sularla dolmasıyla sirk gölleri oluşur.



Buzul Birikim Şekilleri Nelerdir?

- # **Moren :** Buzul aşındırarak taşıdığı kum, çakıl gibi maddelerdir.
- # **Drumlin:** Buzul biriktirmesi ile oluşan ve balinaya benzeyen tepelerdir.
- # **Sander Ovası :** Eriyerek çekilen buzul sularının oluşturduğu düzlüktür.

AKARSULAR;

Türkiye'de en etkili dış kuvvet akarsulardır.Ülkemizin hemen hemen her yerinde akarsulara ait yer şekillerine rastlamak mümkündür.Dağlık ve engebeli sahalarda çentik (kertik) **vadilere**,Akdeniz başta olmak üzere karstik sahalarda kanyon vadilere;Ege'de geniş tabanlı vadilere,Karadeniz,Doğu Anadolu,İç Anadolu,Akdeniz'de boğaz vadilere rastlamak mümkündür.

Eğim kırıklarına bağlı olarak oluşan **şelale ve dev kazanlarına** örnek olarak;Antalya'daki Manavgat,Düden,Kurşunlu,Erzurum'da Tortum, Van'da Muradiye,Kayseri'de Kapuzbaşı,Artvin'de Ciro ve Maral,Sinop'ta Erfelek,Erzincan'da Girlevik Şelaleleri verilebilir.

Volkanik tüfler üzerinde akarsular tarafından oluşturulan **Peribacalarına ve krığıbayırlara**,Nevşehir,Aksaray,Kayseri, Van,Afyon ve Erzurum'da rastlanılmaktadır.

Ülkemizde akarsuların gerekli şartların sağlandığı kıyılarımızda oluşturduğu **deltalara** örnek olarak ;Çukurova,Çarşamba ,Bafra Gediz,Bakırçay,Menderes Deltaları'ı verilebilir.

Ülkemizin başlıca **platolarına** Perşembe,Bozok,Çatalca-Kocaeli Uzunyayla,Yazılıkaya,Teke,Taşeli,Platoları örnek verilebilir.

Diğer akarsu aşınım ve birikim şekillerinin örnekleri de ülkemizde mevcuttur.

RÜZGAR ŞEKİLLERİ;

Türkiye'de bitki örtüsünün seyrek olduğu iç kesimler ve kumullarla kaplı kıyılarda rüzgârların yeryüzünü şekillendirici etkilerini görmek mümkündür.Karapınar, Nevşehir, Aksaray ve Güneydoğu Anadolu'nun güneyi rüzgâr şekillerinin görüldüğü alanlardır.

KARSTİK ŞEKİLLERİ;

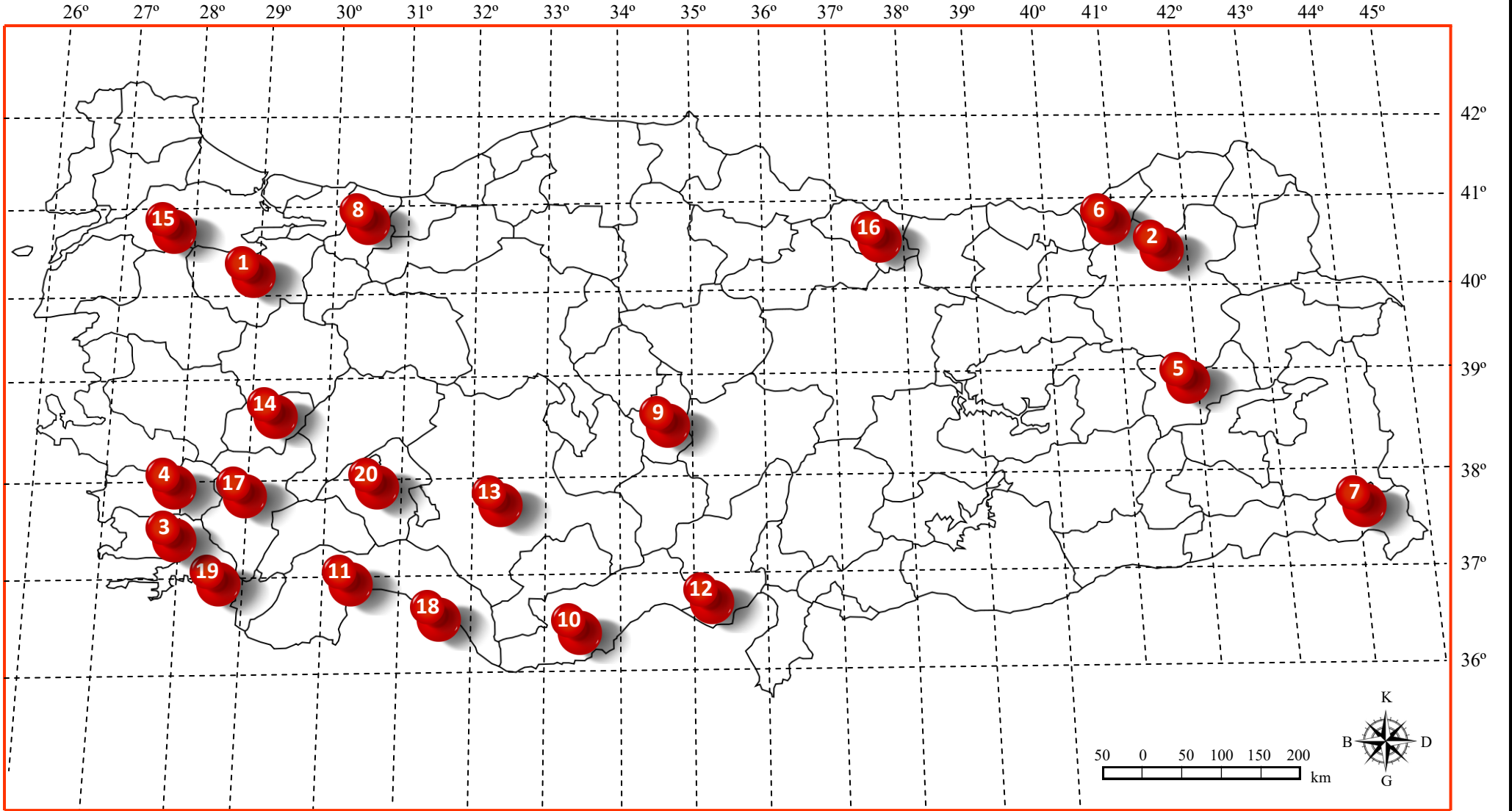
Türkiye'de karst topoğrafyasına ait şekillerin en yaygın görüldüğü yerler Orta ve Batı Toroslardır.Teke Yarımadası, Göller Bölgesi ve Taşeli Platosu'nda çeşitli karstik şekillere ait en güzel örnekler bulunmaktadır. Denizli'de Pamukkale **Travertenleri** Mersin'de Cennet-Cehennem **Obrukları** Antalya'da Göynük **Kanyonu** ve Burdur'da İnsuyu **Mağarası** ile de ön plana çıkan bir ülkedir.Türkiye'de yer alan başlıca **polye ovaları**; Elmalı, Korkuteli ve Gembos (Antalya),Kestel ve Kocaova (Burdur), Acıpayam (Denizli) ve Muğla'dır.

BUZUL ŞEKİLLERİ;

Türkiye'de buzulların etkili olduğu alanlar oldukça sınırlıdır.Geçmiş jeolojik dönemlerde yaşanan iklim değişimlerinden dolayı buzulların meydana getirdiği yeryüzü şekillerine 2000 m'den daha yüksek alanlarda rastlanır. Bugünkü iklim şartlarına bağlı olarak kalıcı kar sınırı, ülkemizde 3000 metrenin üzerinde görülmektedir. Bu nedenle buzullara ve bunların oluşturduğu şekillere Ağrı, Erciyes, Kaçkar, Toros, Buzul gibi dağların yüksek kesimlerinde rastlanır

DALGA VE AKINTI ŞEKİLLERİ

Akdeniz ve Karadeniz kıyıları, boyuna kıyı tipine ait özelliklere sahiptir. Girinti ve çıkıntıları az olduğu bu kıyılarda dalgaların aşındırıcı faaliyetleriyle oluşan **falezlere** çok sık rastlanır. Karadeniz kıyılarında dış kuvvetlerin biriktirmesiyle oluşan **kumsal, delta** (Çarşamba, Bafra vb.), **tombolo** (Bozburun / Sinop) ve **lagün** (Durusu Gölü) gibi yeryüzü şekillerine rastlanır.İstanbul ve Çanakkale boğazları denizin altında kalmış eski akarsu vadileri olduğundan **ria kıyı tipine**, Büyükçekmece ve Küçükçekmece **lagünlerinin** bulunduğu kıyılar da **li-manlı kıyılara** Kapıdağ Yarımadası ise **tomboloya**,girinti ve çıkıntının fazla olduğu Ege kıyıları; **enine kıyı** tipine, Marmaris-Fethiye kıyı çizgisi **ria tipi kıyılara**, Kaş (Antalya) çevresi **dalmaçya kıyılarına** örnek olarak gösterilebilir.



Performans Görevi: Yandaki kutucuklarda ülkemizde dış kuvvetlerin etkisiyle oluşan yer şekillerinden bazıları verilmiştir. Haritada numaralandırılmış alanlarla yanda verilen yer şekillerini eşleştiriniz.

Cehennem Obruğu

Ulubey Kanyonu

Perşembe Platosu

Çukurova Deltası

Pamukkale Travertenleri

İnsuyu Mağarası

Antalya Falezleri

Ölüdeniz Lagünü

Kapıdağ Tombolosu

Kleopatra Plajı

Karapınar Kumulları

Kilimli Göl

İzbirak Buzulu

Büyük Menderes

Adapazarı Ovası

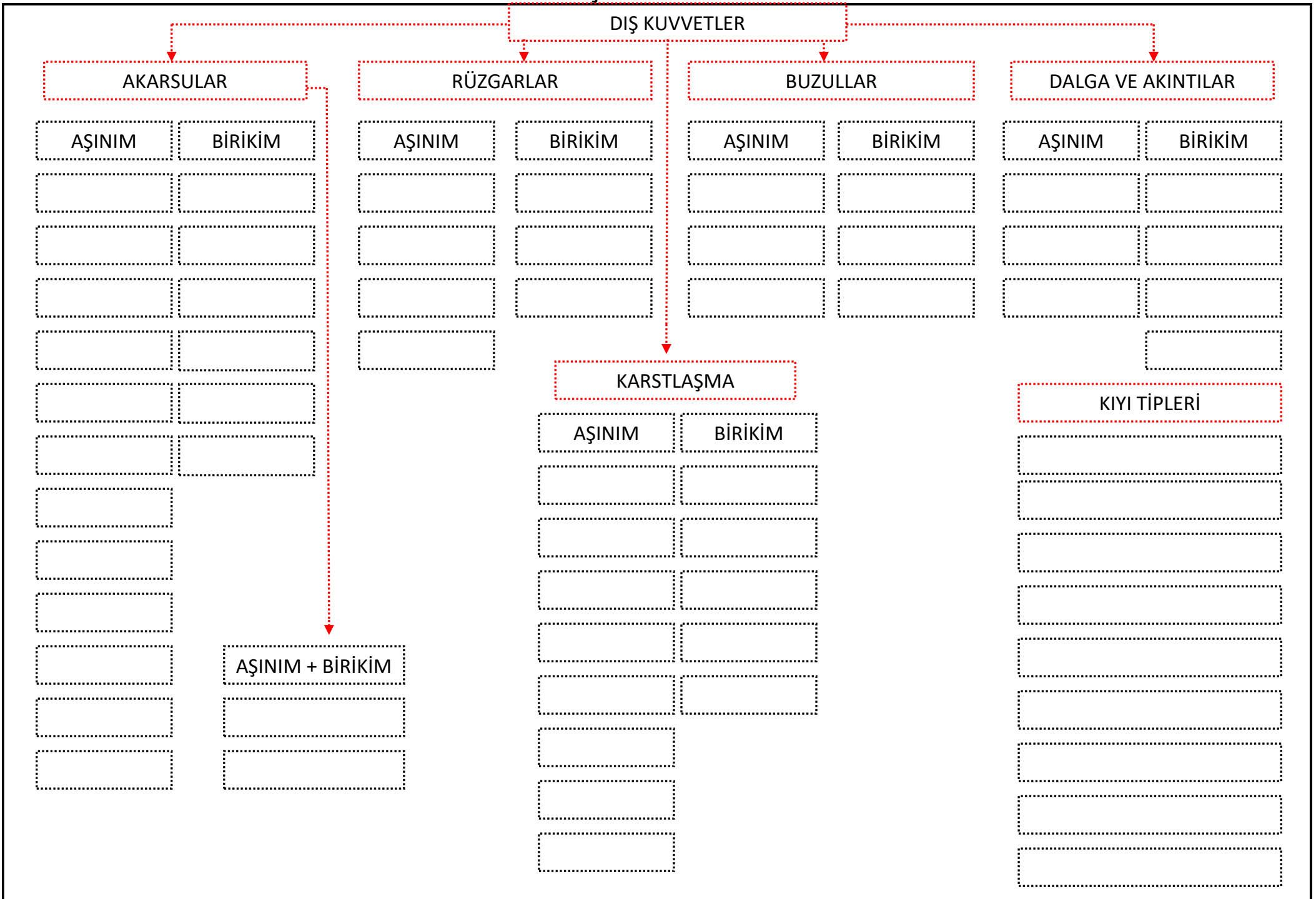
Tortum Şelalesi

Kapadokya

Muğla Polyesi

Muş Ovası

Kavrun Buzul Vadisi



Performans Görevi : Aşağıdaki tabloda verilen yer şekillerinin oluşumunda etkili olan dış kuvveti ve oluşum şeklini işaretleyiniz.

DIŞ KUVVETLER	AKARSULAR		RÜZGARLAR		BUZULLAR		DALGALAR		KARSTLAŞMA	
	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ
TAFONİ										
FALEZ										
KIRGIBAYIR										
MANTAR KAYA										
PERİ BACASI										
DOLİN										
TOMBOLO										
OBRUK										
HÖRGÜÇ KAYA										
IRMAK ADA										
TRAVERTEN										
MOREN										
BARKAN										
LAGÜN										

DIŞ KUVVETLER	AKARSULAR		RÜZGARLAR		BUZULLAR		DALGALAR		KARSTLAŞMA	
	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ	AŞINIM ŞEKLİ	BİRİKİM ŞEKLİ
KUMUL										
DEV KAZANI										
SEKİ										
SARKIT										
KIYI OKU										
PENEPLEN										
LAPYA										
DRUMLİN										
DİKİT										
YARDANG										
PLATO										
MENDERES										
SİRK										
KANYON VADİ										

BULMACA

Yanda verilen çengel bulmacayı çözüyor 10.1.6 - 10.1.7 Dış Kuvvetler kazanımlarının öğrenilme düzeyini çıkarıyoruz.

SOLDAN SAĞA

3-) Akım miktarı.

4-) Dağ doruklarında buzul aşınımı sonucunda oluşan kaya tepeleri.

8-) Hilal biçimindeki kumullara verilen ad.

10-) Akarsuların doğdukları yer.

11-) Dalga aşınımı sonucunda kıyılarda oluşan diklik,yalıyar.

12-) Şelalelerin döküldükleri yerde aşınım sonucunda oluşan çukurluk.

14-) Akarsu yatağındaki kum adacıkları.

18-) Kıyı set gölü,deniz kulağı olarak da bilinen dalga birikim şekli.

19-) Dalga birikim şekillerinden,saplı ada.

20-) Akarsu aşınımı sonucunda oluşan V profil vadilerdir.

21-) Akarsu aşınım şekli,yontukdüz.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1-) Pamukkale'de bulunan karstik birikim şekli.

2-) Mağara tavanlarının çökmesi sonucunda oluşan geniş,derin çukur.

4-) Akarsuyun kollarıyla birlikte kapladığı alanın tamamı.

5-) Rüzgar aşınım şekillerinden şeytan masası.

6-) Akarsu birikim şekli,kıyı ovası.

7-) Rüzgar kovuğu olarak da bilinen rüzgar aşınım şekli.

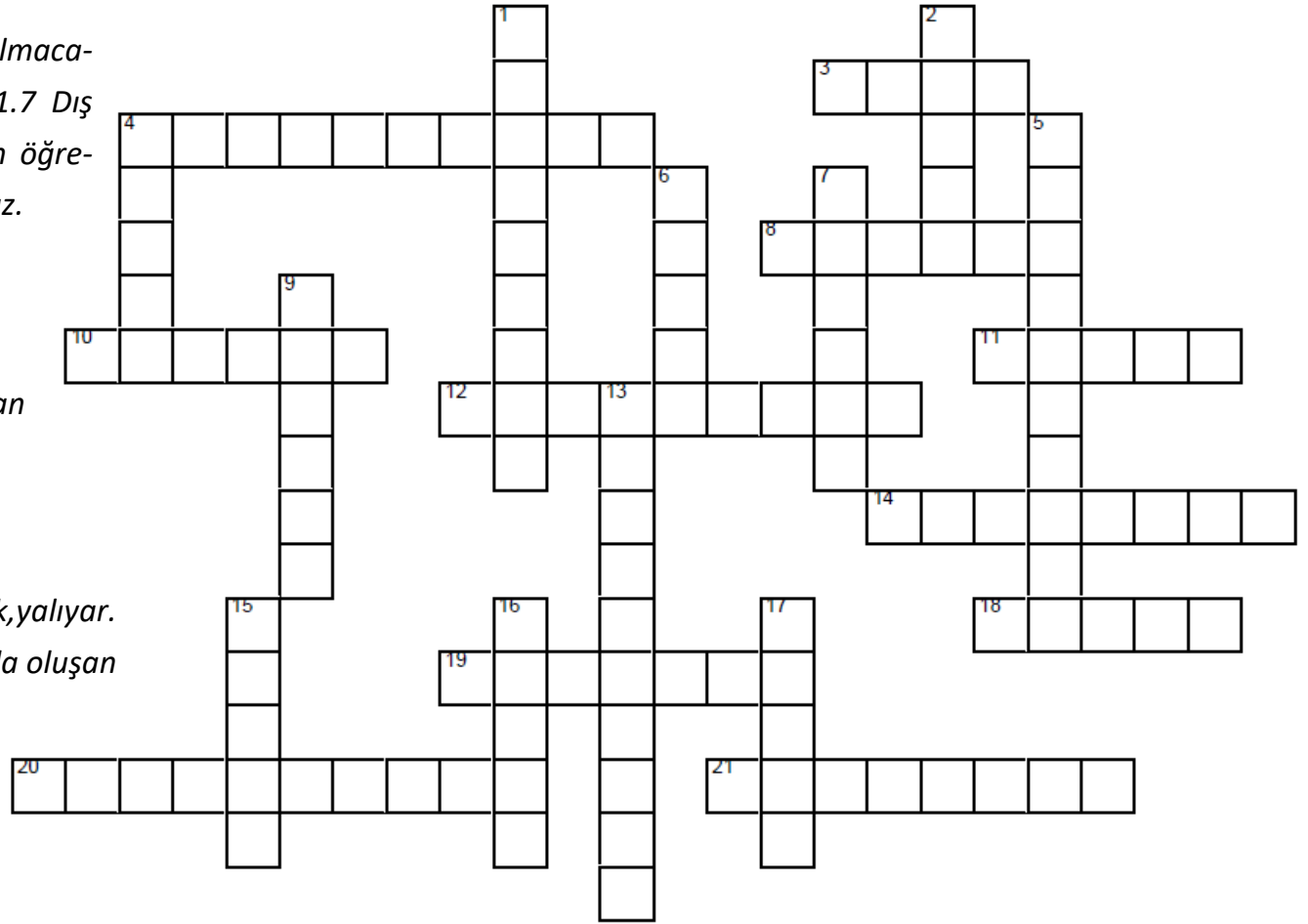
9-) Mağara tavanlarından sızan suların içerisindeki CaCO_3 'ün birikmesiye oluşan şekil.

13-) Yarı kurak bölgelerde oluşan akarsu aşınım şekli,badlands

15-) Akım düzeni.

16-) Lapyaların birleşmesi sonucunda oluşan aşınım şekli

17-) Buzulların taşıdıkları topraklardır.



BULMACA

Energilerini güneşten alan dış kuvvetler yeryüzünü taşıma, aşındırma, biriktirme, yoluyla şekillendiren yıkıcı kuvvetlerdir. Aşağıdaki bulmacada dış kuvvetlerin olduğu yer şekillerinden bazıları gizlenmiştir. Bulmacada gizlenen yer şekilleri ile görselleri eşleştiriyoruz.

W W G H U F F M A N T A R K A Y A X D Y I Q S B P
 T R T R A V E R T E N S H X Y M I X S M N N T R F
 I U U H Ö R G Ü Ç K A Y A T J U M D R I A C F I C
 S L N O L I A M R C H D G V S N O F L K I Q F Y Q
 W U R R Q X U N C N R E U J A S F O R C D Q E Q Y
 U U S I R V I H M P I V H E H B D A T L B G S T U
 T P U J M I T V V O V K M X S J B S F W C N Ü O O
 A S A R K I T F E D C A L C W T L A K T C Y T M B
 R B J R K R R K S K M Z L G K V F H I S O P U B R
 L Z L M E N D E R E S A E G G R K I R X H S N O U
 F A L E Z C Y M B Q R N U G R Y T T G C U X V L K
 I Y P I U H I U J D V I A Z U C S K I Z R M Y O C
 H L O Y S O N I C S I R K F C C D A B Z R W Q B Z
 R F V E A V T N Y A R D A N G H H Y A D E L T A F
 U B P E R I B A C A S I S H V L Q A Y M W P C A W
 V V Z U A X L A G Ü N D I K I T D K I H T V D Q N
 Z X T A F O N I Z J S V L X A P R X R C A I O I V



Mantar Kaya - Sarkıt - Traverten - Dolin - Hörgüç Kaya - Sirk
 Lapa - Falez - Dev Kazanı - Menderes - Yardang - Tombolo
 Peribacası - Lagün - Dikit - Tafoni - Barkan - Obruk - Delta
 Şahit Kaya - Sütun - Kırgıbayır

ÖLÇME

Aşağıda verilen ifadeleri cevaplandırarak doğru olan yanıtları yuvarlak içine alınız.

Yeryüzünün şekillenmesinde en fazla etkisi olan dış kuvvettir.	Rüzgarlar	Akarsular
Dış kuvvetlerin enerji kaynağıdır.	Çekirdek	Güneş
Bitki örtüsünden yoksun kurak ve yarı kurak iklim sahaları ile kıyılarda etkili dış kuvvettir.	Rüzgarlar	Buzullar
Hilal şeklinde oluşan kumullara verilen isim.	Hamada	Barkan
Farklı dirençteki kayaların rüzgarlarca aşındırılması neticesinde oluşan birbirine paralel oluk ve yarınlarıdır.	Yardang	Tafoni
Bir akarsuyun kolları ile birlikte kapladığı alana verilen isim.	Havza	Debi
Akarsuyun yatağının herhangi bir kesitinden saniyede geçen su miktarının metreküp cinsinden değeridir.	Debi	Rejim
Akarsuların çağlayan ve çavlan yaparak döküldükleri yerlerde aşınım sonucunda oluşan çukurlardır.(Büget)	Mantar Kaya	Dev Kazanı
Volkanik tüflerin akarsular ve sel suları tarafından aşındırılması sonucunda ortaya çıkan şekil.	Plato	Peri Bacası
Karstik arazilerde kayaların aşınıp çözünmesi ile oluşan kenarları dik basamaklı vadilerdir.	Çentik Vadi	Kanyon Vadi
Akarsuların taşıdıkları malzemeleri denize döküldükleri yerlerde biriktirmesi sonucu oluşan üçgene benzer düzlükler.	Delta	Peneplen
Aşınım ve birikimin birlikte gerçekleştiği akarsu şekillerinden biri.	Kırğıbayır	Menderes
Karstik arazilerde yeraltındaki mağaraların tavanlarının çökmesi ile oluşan derin çukurlar.	Obruk	Damlataş
Yeryüzüne çıkan suların içerisindeki CaCO_3 'ün çökmesi ile oluşan basamaklı yapılardır.	Traverten	Dolin
Kıyı oklarının zamanla bir adayı karaya bağlaması ile oluşan dalga birikim şeklidir.	Falez	Tombolo
Kıyı oklarının bir koyun önünü kapatarak denizle bağlantısını kesmesi sonucunda oluşan kıyı set gölleridir.	Lagün	Falez
Buzul vadilerinin suların altında kalması ile oluşan kıyı şeklidir.	Haliçli Kıyı	Fiyortlu Kıyı
Dağların yüksek kesimlerinde buzullar tarafından açılan çukurlara yerleşmiş buzullardır.	Sirk	Aysberg
Yüksek dağ doruklarında buzul aşınımı sonucunda oluşan hörgüçe benzeyen kaya tepeleridir.	Mantar Kaya	Hörgüç Kaya
Buzulların aşındırarak taşıdıkları kum,çakıl gibi maddelerdir.(Buzultaş)	Moren	Sander
Kıyılara paralel uzanan dağ sıraları arasındaki vadilerin sular altın kalması ile oluşan adacıklı kıyılardır.	Ria Tipi Kıyı	Dalmaçya Tipi Kıyı
Kıyıya paralel uzanan dağların yamaçlarının dalgalar tarafından aşındırılması sonucu oluşan kıyı dikliğidir.	Falez	Tombolo

PARKUR

Bu bölümde 10.1.6 / 10.1.7 Dış Kuvvetler kazanımlarının öğrenilme düzeyini ortaya çıkarıyoruz. Kırmızı istasyon 20 puan, diğerleri 10'ar puan ; parkur toplam 100 puandır. Başarılar.

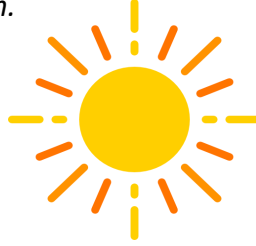
① Dış kuvvetlerin adlarını ve enerji kaynağını yazabilirim.

.....

.....

.....

.....



② Akarsu aşınım şekillerinden vadileri sınıflandırabilirim.

.....

.....

.....

.....



③ Buzul türlerini ve buzul şekillerini açıklayabilirim.

.....

.....

.....

.....



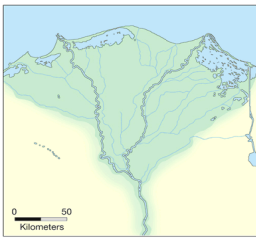
④ Delta oluşabilmesi için gereken şartları yazabilirim.

.....

.....

.....

.....



⑤ Karstik yer şekillerinin adlarını yazabilirim.

.....

.....

.....

.....



⑥ Aşağıda verilen terimleri kısaca açıklayabilirim.

Tombolo:

Lagün:

Falez:

Kumsal:



⑦ Ülkemizde görülen kıyı tiplerini sıralayabilirim.

.....

.....

.....

.....



⑧ Canlıların yeryüzü şekillerine etkilerini örneklendirebilirim.

.....

.....

.....

.....



⑧ Rüzgar şekillerinin oldukça yoğun görüldüğü çöllere örnek verebilirim.

.....

.....

.....

.....

