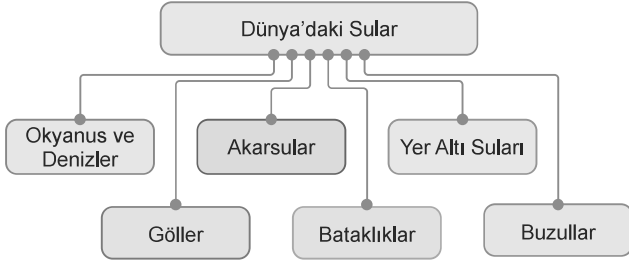




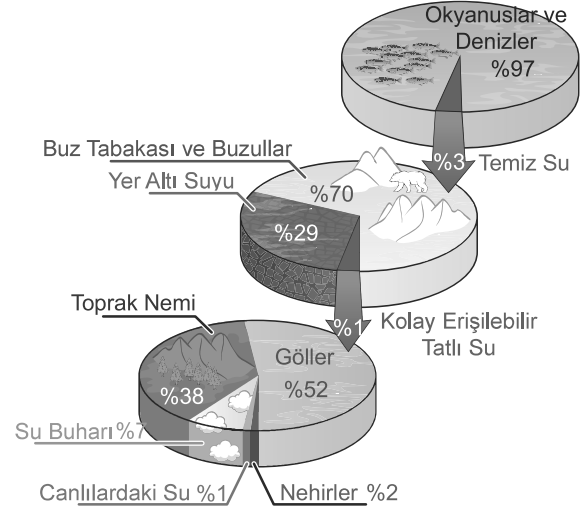
● DÜNYA'DA SU VARLIĞI

- Yeryüzünün büyük bir kısmını oluşturan sular, su küre (hidrosfer) olarak adlandırılır.
- Su küre; okyanuslar, denizler, göller, akarsular, bataklıklar, yer altı suları ve buzullardan oluşmaktadır.



● Okyanuslar ve Denizler

- Dünya'daki suların %97'sini tuzlu sular, %3'ünü tatlı sular oluşturur.



Yeryüzündeki Önemli Denizler



- | | | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 - Bering Denizi | 5 - Karayip Denizi | 9 - Karadeniz | 13 - Kızıldeniz | 17 - Bengal Körfezi |
| 2 - Alaska Körfezi | 6 - Manş Denizi | 10 - Adriyatik Denizi | 14 - Gine Körfezi | 18 - Güney Çin Denizi |
| 3 - Hudson Körfezi | 7 - Kuzey Denizi | 11 - Akdeniz | 15 - Aden Körfezi | 19 - Japon Denizi |
| 4 - Meksika Körfezi | 8 - Baltık Denizi | 12 - Basra Körfezi | 16 - Umman Denizi | 20 - Ohotsk Denizi |

A. Denizler

Deniz

- Kıtaların kenarında yer alan veya bir kıtanın iç kesimlerine kadar sokulmuş okyanus ile bağlantılı küçük su kütlelerine denir.

1. Kenar Deniz

- Okyanus ile bağlantısı olan ve geniş boğazlarla okyanusa bağlanan denizlerdir.

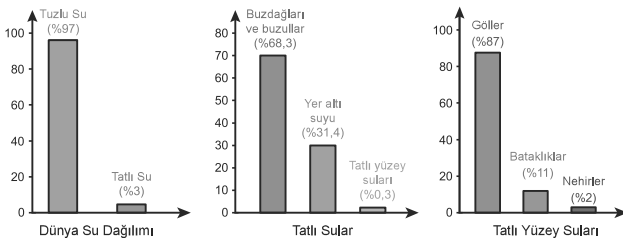
2. İç Deniz

- Okyanuslara boğazlar aracılığıyla bağlanan, kara içlerine sokulmuş denizlere denir.



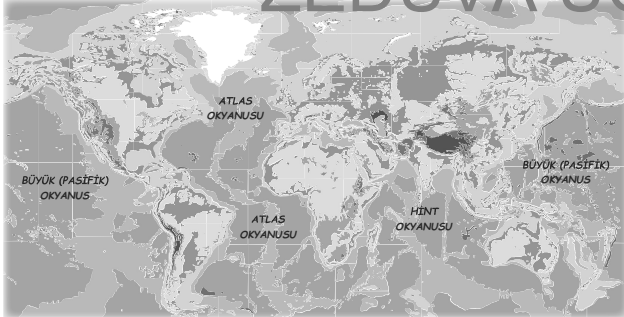
Dikkat

- Ekvator'dan kuzeye ve güneye gidildikçe deniz ve okyanusların tuzluluk oranı azalır.
- Ekvator'a yakın deniz ve okyanusların tuzluluk oranı daha fazladır.
- Okyanusların tuzluluğu denizlere göre daha az değişir.
- Dalga, gelgit ve akıntılar okyanuslarda daha belirgindir.



B. Okyanuslar

Okyanus: Kıtalar arasındaki çukurları dolduran su kütlelerine denir.



Atlas Okyanusu: Atlantik Okyanusu olarak da bilinir. Dünya'nın ikinci büyük okyanusudur. Avrupa, Afrika ve Amerika kıtaları arasındadır.

- Kıtaları birbirine bağlayan önemli ticaret yolları üzerindedir. Kuzey ve Güney Atlas okyanusu olarak ikiye ayrılır.

Hint Okyanusu: Afrika, Asya ve Avustralya kıtaları arasında yer alır. Ticaret yolları bakımından stratejik bir öneme sahiptir.

Büyük (Pasifik) Okyanus: Pasifik Okyanusu olarak da bilinir. Dünya'nın en büyük ve en derin okyanusudur. Asya, Avustralya, Kuzey ve Güney Amerika kıtaları arasında yer alır.

- Ateş Çemberi olarak bilinen deprem ve volkan kuşağı bu okyanustadır.

Doğal Sistemler

Dünya'nın Su Zenginliği

ÜNİTE
1

C. Göller

Göl: Karalar üzerindeki çukur yerlerin sularla dolmasıyla oluşan, denizle doğrudan bağlantısı olmayan su kütleleridir.

Dikkat

Göllerin Kimyasal Özelliklerini Etkileyen Faktörler

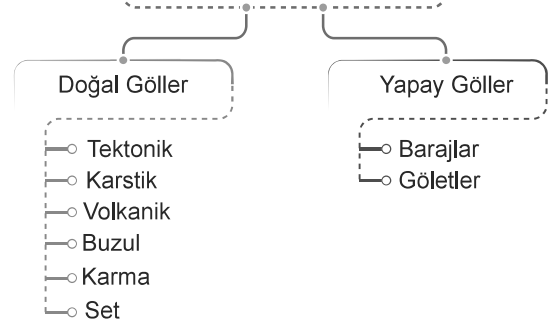
- Gölün gideğenin olup olmaması
- İklim özellikleri
- Arazideki kayaların cinsi
- Gölün büyüklüğü ve derinliği

+ Ek Bilgi

- En büyük göl Hazar Gölü'dür.
- En derin göl Baykal Gölü'dür.
- Gölde dışarı akış gösteren akarsular gideğendir.
- Göle su getiren akarsular geleğendir.
- Dünyadaki tatlı yüzey sularının %87'si göllerdedir.

ZEDUVA ÜCRETSİZ PDF

Oluşumuna Göre Göller



Doğal Göller

- 1. Karstik Göller:** Kolay aşınabilen kalker, jips gibi kayaların bulunduğu arazilerde aşınma sonucu oluşan çukurlara suların dolması sonucunda oluşurlar.

Örnekler: Hırvatistan, Karadağ ve Arnavutluk'ta bu tür göllerin bulunur.

- 2. Tektonik Göller:** Yer kabuğu hareketleri ile meydana gelen çukurlara suların dolmasıyla oluşurlar.

Örnekler: Baykal, Lut, Aral, Victoria, Balkaş, Malavi, Tanganika



3. **Volkanik Göller:** Krater, kaldera, maar gibi çukurlara suların dolmasıyla oluşurlar.

Örnekler: Japonya, ABD, Endonezya, İtalya ve Türkiye'de görülür.

4. **Buzul Gölleri:** Buzul aşındırması sonucu oluşan çukurların (sirk) sularla dolması sonucunda oluşurlar.

Örnekler: Kanada, Norveç, Finlandiya gibi yüksek enlemlerde yer alan ülkelerde yoğun olarak görülürler.

5. **Karma Göller:** Oluşumunda birden çok faktörün etkili olduğu göllerdir.

Örnekler: Ohri Gölü hem tektonik hem de karstik kökenli bir göldür.

6. **Set Gölleri**

a. **Heyelan Set Gölü:** Akarsu önlerinin heyelan sonucu kayan parçalarla kapanması sonucunda oluşan göllerdir.

b. **Alüvyal Set Gölü:** Akarsuların taşıdığı alüvyonlarla akarsu yatağını, koy veya körfezin önünü kapatması sonucunda oluşan göllerdir.

c. **Kıyı Set Gölü:** Deniz kıyılarında, koy önlerinin kıyı setleri veya kordonlarıyla kapanmasıyla oluşur.

d. **Volkanik Set Gölü:** Volkanizma sırasında çıkan lavların bir çukurluğun önünü kapatmasıyla oluşur.

e. **Moren Set Gölü:** Morenlerin meydana getirdiği setlerin gerisinde suların toplanması ile oluşur.

Dünya'daki Bazı Göller ve Yüzölçümleri

1. Hazar 371.000 m²

2. Superior 82.414 m²

3. Victoria 69.485 m²

4. Huron 59.596 m²

5. Michigan 57.016 m²

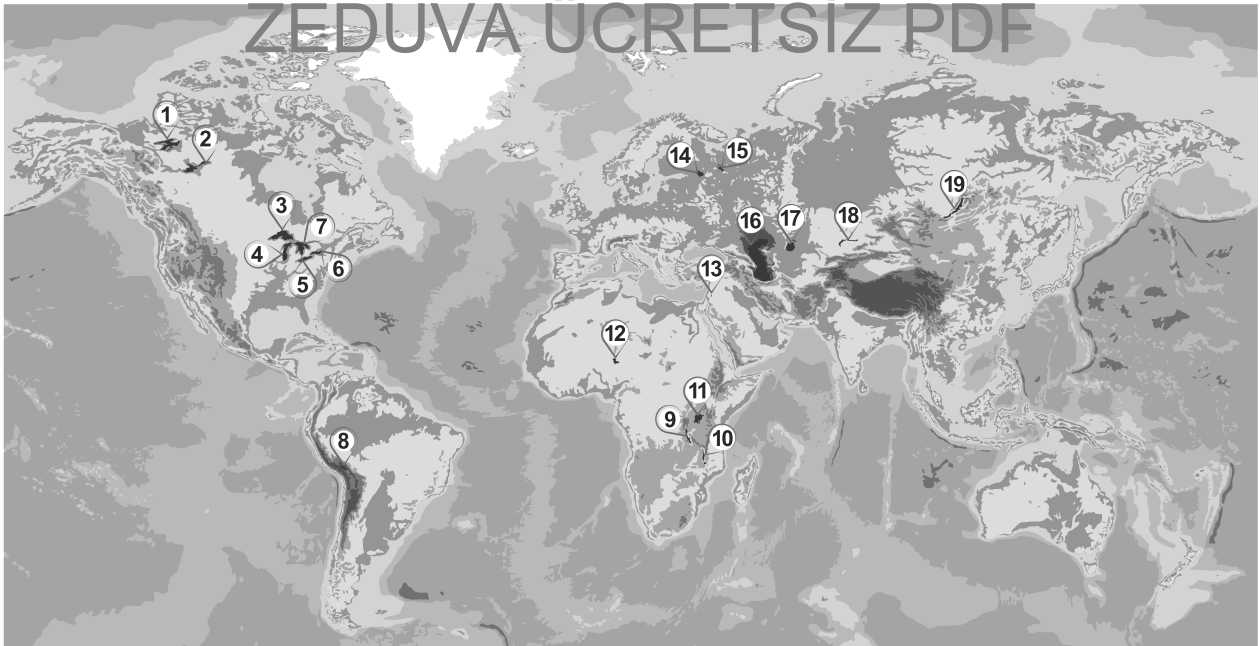
6. Tanganika 32.893 m²

7. Baykal 31.500 m²

8. Büyük Ayı 31.080 m²

9. Malavi 30.044 m²

Dünya'daki Önemli Göller



1 - Büyük Ayı Gölü

2 - Büyük Esir Gölü

3 - Superior Gölü

4 - Michigan Gölü

5 - Erie Gölü

6 - Ontario Gölü

7 - Huron Gölü

8 - Titicaca Gölü

9 - Tanganika Gölü

10 - Malawi Gölü

11 - Victoria Gölü

12 - Çad Gölü

13 - Lut Gölü

14 - Ladoga Gölü

15 - Onega Gölü

16 - Hazar Gölü

17 - Aral Gölü

18 - Balkaş Gölü

19 - Baykal Gölü



C. Akarsular

- Akarsuların en küçüğüne dere, derelerin daha büyük hâline çay, çayların daha büyüğüne ırmak denir.
- İrmaklara verilen bir diğer isim de nehirdir.
- Nehirlerin uzunlukları farklıdır. Bu durum bulundukları iklim bölgesi ve yer şekilleri ile ilgilidir.

+ Ek Bilgi

- Dünya'nın en uzun nehri **Nil Nehri**'dir.
- **Tuna Nehri**, Avrupa Kıtası'nda 10 ülkeden geçtikten sonra Karadeniz'e dökülür.

Rejimlerine Göre Akarsular

- **Düzenli rejimli akarsular:** Gür kaynaklarla beslenen, her mevsim yağış alan akarsuların rejimleri düzenlidir.
Örnek: Amazon ve Kongo nehirleri
- **Düzensiz rejimli akarsular:** Yağış rejimi düzensiz olan yerlerdeki akarsular düzensiz rejime sahiptir.
Örnek: İndus ve Ganj nehirleri

- **Karma rejimli akarsular:** Birçok kaynaktan beslenen akarsulara karma rejimli akarsular denir.

Örnek: Nil ve Mississippi nehirleri

Beslenme Kaynaklarına Göre Akarsular

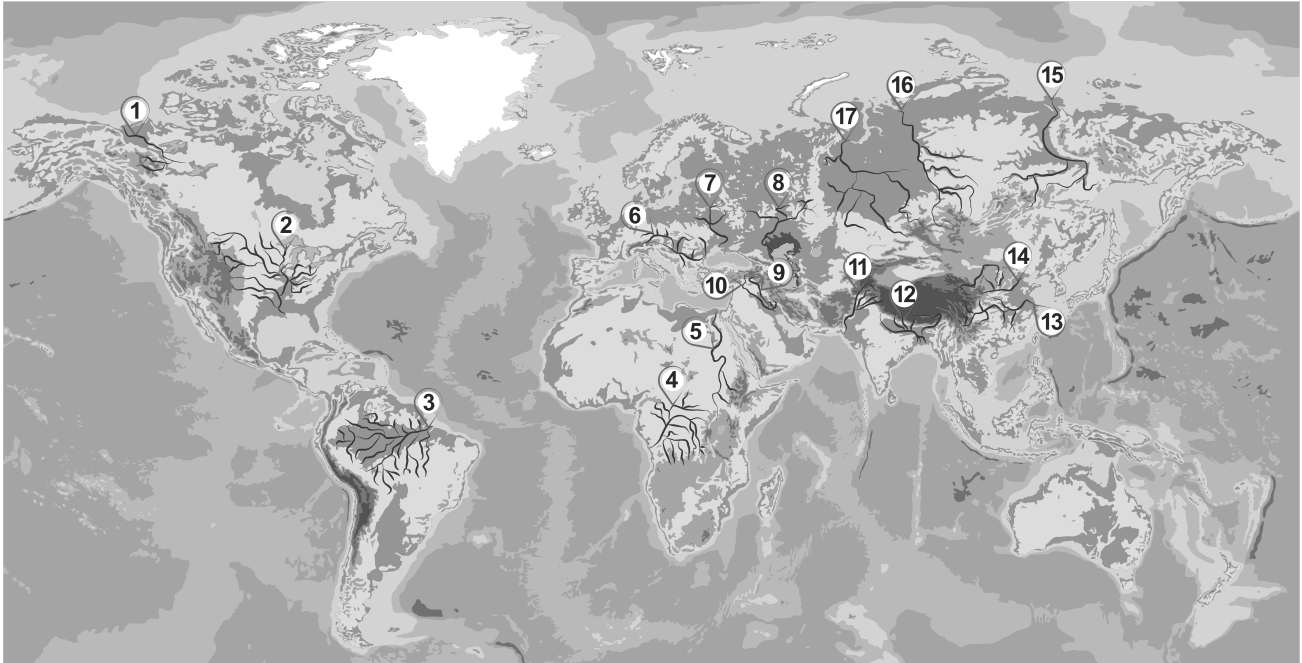
- Yağmur sularıyla beslenen akarsulara** Akdeniz, Muson ve Ekvatorial bölgede rastlanır.
- Kar ve buz sularıyla beslenen akarsular** daha çok kutba yakın bölgelerde ve yüksek dağların olduğu yerlerde görülür.

Havza: Akarsuların kollarıyla birlikte beslendiği alana denir.

- Denize ya da okyanusa ulaşamayan akarsular **kapalı havza** özelliği gösterir.
► Hazar Gölü'ne dökülen Volga Nehri buna örnektir.
- Denize ya da okyanusa dökülen akarsular **açık havza** özelliği gösterirler.
► Mississippi, Tuna, Fırat gibi akarsular örnek olarak verilebilir.

ZEDUVA ÜCRETSİZ PDF

Dünya'daki Önemli Akarsular



- 1 - Mackenzi Nehri
- 2 - Mississippi Nehri
- 3 - Amazon Nehri
- 4 - Kongo Nehri

- 5 - Nil Nehri
- 6 - Tuna Nehri
- 7 - Dinyeper Nehri
- 8 - Volga Nehri

- 9 - Dicle Nehri
- 10 - Fırat Nehri
- 11 - İndus Nehri

- 12 - Ganj Nehri
- 13 - Yang-Çe Nehri
- 14 - Huang-Ho Nehri

- 15 - Lena Nehri
- 16 - Yenisey Nehri
- 17 - Obi Nehri



D. Yer Altı Suları ve Kaynaklar

Yeryüzüne düşen yağışların ve yeryüzündeki suların yer altına sızarak geçirimsiz bir tabaka üzerinde birikmesiyle yer altı suları oluşur.

Bir bölgede yüzey sularının yer altına sızmasını etkileyen faktörler

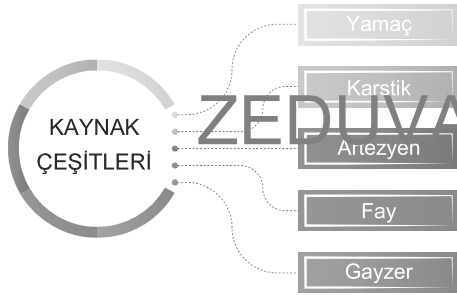
- Kayaç ve toprakların geçirimli olması
- Yağış miktarı
- Yağışların özelliği
- Arazinin eğimi
- Bitki örtüsü

Yer altı sularının kullanma alanları

- İçme ve kullanma suyu
- Sulama
- Jeotermal enerji üretimi

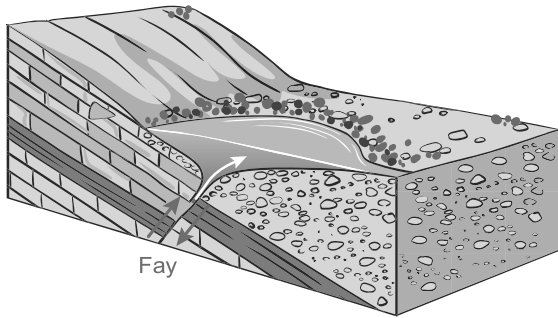
Akifer: Yer altı sularının depolandığı alanlardır.

Kaynak: Suların yeryüzüne çıktığı yerlere denir .



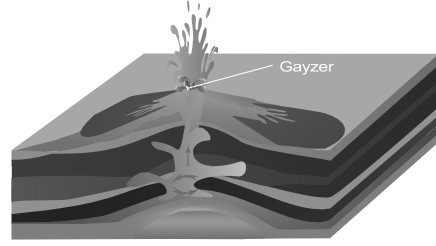
1. Fay Kaynakları

Yer altı sularının kendisine kadar ulaşan bir kırık veya fay düzlemi boyunca yol bularak yeryüzüne çıkmasıyla oluşan kaynaklardır.



- Fay hatlarıyla paralellik gösterirler.
- Suları sıcaktır.
- Suları bol miktarda mineral içerir.
- Sağlık turizminde kullanılır.
- İklim şartlarından etkilenmezler.

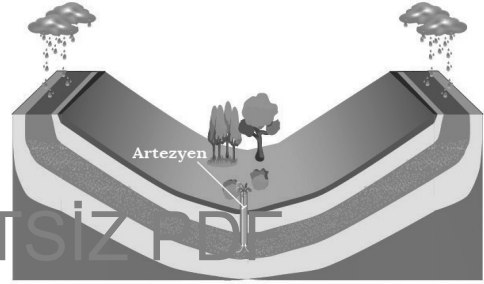
2. Gayzer Kaynakları



- Aktif volkan bölgelerinde görülürler.
- Suları sıcaktır.
- Suları bol miktarda mineral içerir.
- Aralıklarla fışkırarak yüzeye çıkarlar.

3. Artezyen Kaynakları

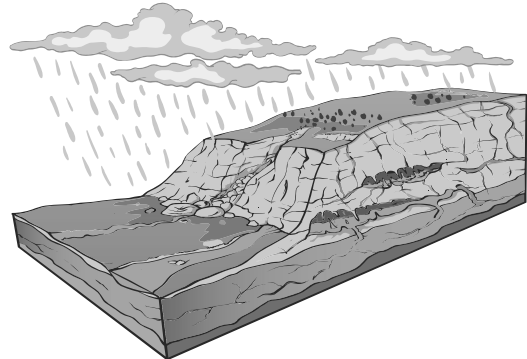
Geçirimsiz iki tabaka arasında bulunan yer altı sularının açılan sondaj kuyuları ile yeryüzüne çıkmasıyla oluşan kaynaklardır.



- İki geçirimsiz tabaka arasında oluşur.
- Sondajlarla yüzeye çıkarılır.
- Çıkarılmasında insan faktörü etkilidir.
- Suları soğuktur.

4. Karstik Kaynaklar

Karstik bölgelerdeki yer altı boşlukları içine ulaşarak burardan daha derinlere sızan suların tekrar yeryüzüne çıkması ile oluşan kaynaklardır.

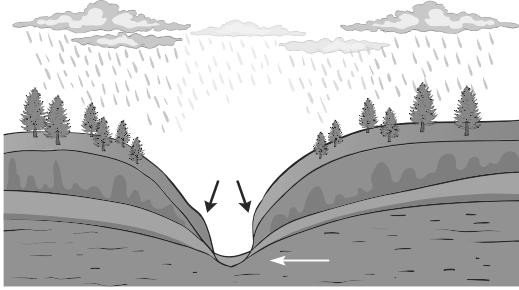


- Kalker, jips gibi kayaçların bulunduğu arazilerde görülür.
- Suları soğuktur.
- Suları bol miktarda kireç içerir.
- Akımlarında yıl içinde değişimler olur.



5. Yamaç Kaynakları

Yer altındaki su kütlesinin vadi yamaçlarında ya da tepe yamaçlarında aşınma sonucunda yüzeye çıkmasıyla oluşan kaynaklardır.



- Vadi kaynakları da denir.
- Dağlık yerlerde yaygındır.
- Suları soğuktur.
- Akımları yıl içinde değişir.

● TÜRKİYE'DE SU VARLIĞI

● Türkiye'nin Denizleri

- Türkiye'nin üç tarafı denizlerle çevrilidir.
- Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz olmak üzere Türkiye'nin dört denizi vardır.



1. Karadeniz

- Karadeniz'in Türkiye sınırlarındaki kıyı uzunluğu 1795 km'dir.
- Türkiye'nin Karadeniz kıyılarındaki kıta sahanlığı **dardır**.
- Tuzluluk oranı binde 18'dir.
- Karadeniz, dünyanın en büyük hidrojen sülfür rezervidir. Bu nedenle 150-200 metre arasında değişen derinliklerin altında yaşam yoktur.
- Türkiye'de avlanan balıkların %80'i bu denizden elde edilir.

2. Marmara Denizi

- Bir iç deniz olan Marmara, Türkiye'nin Asya ve Avrupa kıyılarını da birbirinden ayırır.
- Kıta sahanlığı **geniştir**.

- Balıkçılık ve liman etkinliklerinden dolayı önemli bir yere sahiptir.
- Marmara Denizi ile boğazlar alt ve üst akıntılar bakımından önemlidir.
- İstanbul Boğazı ile Karadeniz'e, Çanakkale Boğazı ile de Ege Denizi'ne bağlanır.

3. Ege Denizi

- Türkiye'nin kıyı şeridinin en uzun olduğu deniz Ege'dir.
- Girintisi ve çıkıntısı fazla olan Ege'de çok sayıda koy, körfez ve yarımada yer almaktadır.
- Tuzluluk oranı binde 30-35 arasındadır. Balıkçılık ve liman etkinlikleri bakımından önemlidir.
- Deniz turizmi bakımından Türkiye ekonomisine önemli katkıları vardır.

4. Akdeniz

- Türkiye çevresindeki **en büyük** denizdir.
- İskenderun ve Mersin körfezi dışında kıta sahanlığı çok dardır.
- Tuzluluk oranı binde 36'dır.
- Akdeniz, özellikle **deniz turizmi** bakımından önem taşır.
- Türkiye'nin boğazları

İstanbul Boğazı

- Karadeniz ve Marmara Denizi'ni birleştirir.
- Karadeniz'in seviyesi Marmara'dan yüksek olduğundan Karadeniz'den Marmara'ya üstten akış vardır.
- Marmara'nın tuzluluk oranı Karadeniz'den fazladır.
- Bu nedenle boğazın alt kısmından Karadeniz'e doğru alt akıntı vardır.



Çanakkale Boğazı

- Ege Denizi ile Marmara Denizi'nin bağlantısını sağlar.
- Marmara Denizi'nin suları üstten Ege Denizi'ne akar.
- Ege Denizi'nin suları alttan Marmara Denizi'ne akar.