

Bilimle Uğraşalım

Sualtı Dünyası

Sualtı, yeryüzünün %71'ini kaplayan uçsuz bucaksız bir dünya. Bu dünyada milyonlarca ilginç canlı türü, en derin vadiler, en derin çukurlar, en yüksek ve en uzun dağlar bulunuyor. Gelin bu zengin dünyanın kapısını birlikte aralayalım.

Hangi Etkinlikleri Yapabilirim?

Suda yaşayan bir canlıyı düşünün. Örneğin bu canlı bir ahtapot olsun. Ahtapot neye benzer, kendisini nasıl korur, nerede yaşar, yuvasını nasıl yapar? Bu soruların yanıtlarını araştırın. Sonra da evdeki çeşitli malzemeleri kullanarak ahtapotun yaşamını canlandırmaya çalışın.



Bilimle Uğraşalım ekini derginizin içinden kopararak kullanabilirsiniz.



Okyanus ve denizlerin derinliklerine inildikçe sıcaklık düşer, ışık ve oksijen azalır, basınç artar. Bu nedenle dalgıçlar özel giysiler giyerler ve yanlarında içine hava sıkıştırılmış tüpler taşırlar. Basıncın sualtında nasıl etkili olduğunu görmek için basit bir deney yapabilirsiniz. Bir pet şişenin içine su doldurun. Bir pipeti şişenin içine daldırın, ancak pipeti şişenin üst kısmına yakın yerde tutun. Pipetle üfleyin. Hava kabarcıklarının çıktığını göreceksiniz. Pipeti gittikçe daha derine daldırıp hava kabarcıkları çıkarmaya devam edin. Pipet neredeyken bu iş daha zor? Pipet, şişenin en altına yakinken üflemenin daha zor olduğunu göreceksiniz. Çünkü, derinlere inildikçe basınç artar. Bu arada dalış sporuyla ilgileniyorsanız Boğaziçi Üniversitesi'nin Sualtı Sporları Kulübü'nün web sayfasını inceleyebilirsiniz.

<http://www.busas.org/>



Sualtında birçok araştırma yapılıyor. Okyanus ve denizlerin derinlikleri ölçülüyor, haritaları yapılıyor, sualtında bulunan madenler araştırılıyor, canlılar inceleniyor, geçmişin izleri sürülerek arkeolojik çalışmalar yapılıyor. Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi de önemli arkeolojik çalışmaların yapıldığı ve buluntuların sergilendiği bir yer. Aşağıdaki web adresine girin ve müze hakkında bilgi edinin. Yolunuz Bodrum'a düşerse Dünya'nın sayılı müzeleri arasında yer alan bu müzeye de uğrayın.

<http://www.bodrum-museum.com/indextur.htm>



Eskiden okyanuslar ve denizler hakkında çok az bilgi vardı. Bu nedenle deniz kızları ve deniz canavarlarıyla ilgili bazı söylenceler, "Denize istediğin kadar çöp at, denizde bol bol yer var" gibi yanlış bilgiler ortaya çıktı. Günümüzde okyanuslar ve denizler hakkında daha çok bilgi sahibiyiz. Ancak bazı söylenceler ve yanlış bilgiler varlığını sürdürüyor. Siz, denizlerle ilgili ne gibi söylenceler duydunuz? Bunların peşine düşün. Bakalım neler bulacaksınız?



Hangi Kaynaklardan Yararlanabilirim?

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan "Denizler ve Okyanuslar" ve "Mavi Gezegen"i okuyabilirsiniz.





Okyanus Dedektifi İşbaşında

Aşağıda okyanuslarla ilgili sorular var. Bu soruların yanıtlarını araştırın ve boşluklara yazın.

1. Dünya'nın en büyük okyanusunun adı nedir?

Y O

2. Günümüzde Dünya'da bulunan en büyük hayvanın adı nedir?

i A

3. Okyanuslardaki en derin yerin adı nedir?

M K

4. En uzun dağ sırası okyanuslarda bulunur. Bu dağ sırasının adı nedir?

T L S

5. Deniz taşımacılığının yoğun olarak yapıldığı okyanusun adı nedir?

L K

6. Gelgitin en çok görüldüğü yer neresidir?

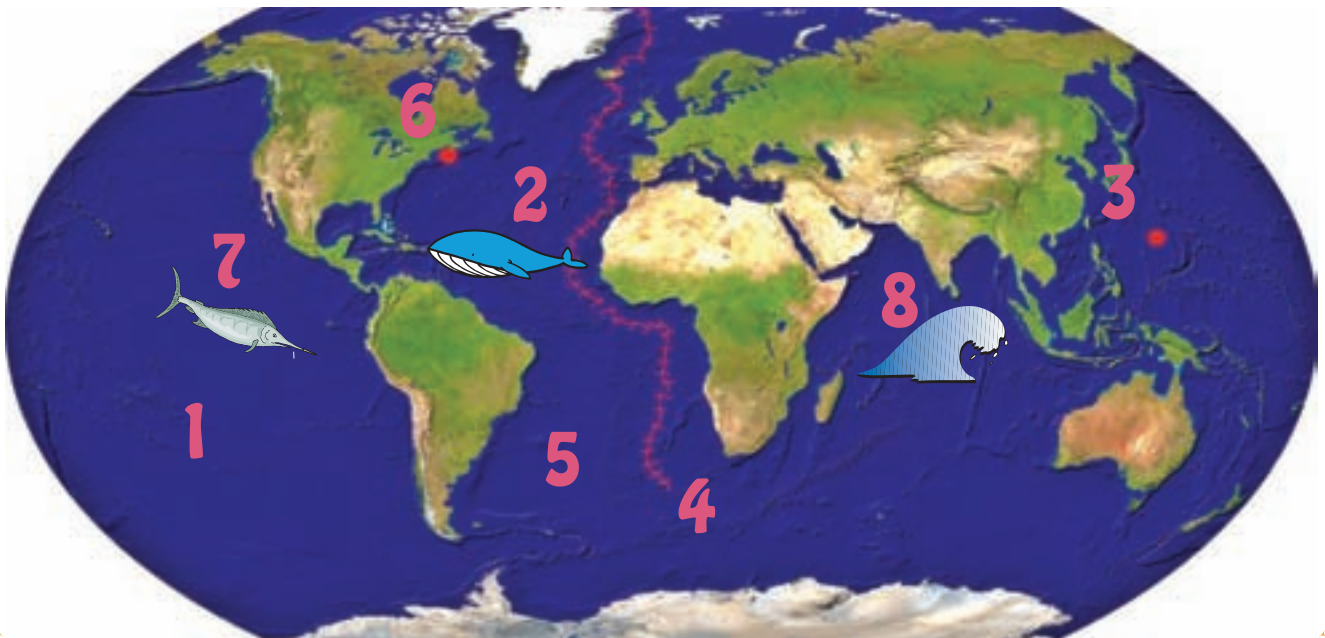
F Z

7. Saatte 120 km hızla yüzen, okyanusların en hızlı balıklarından birinin adı nedir?

Ç I

8. Okyanuslar ve denizlerin altındaki deprem, yanardağ gibi yer hareketleri dev dalgaların oluşmasına neden olur. Bu olaya ne denir?

S

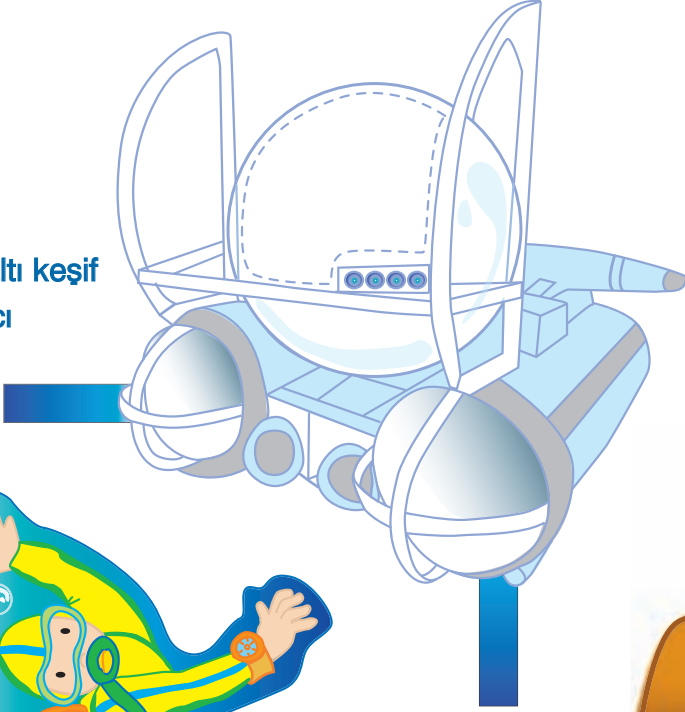


Sualtı Dünyası Maketi Yapalım

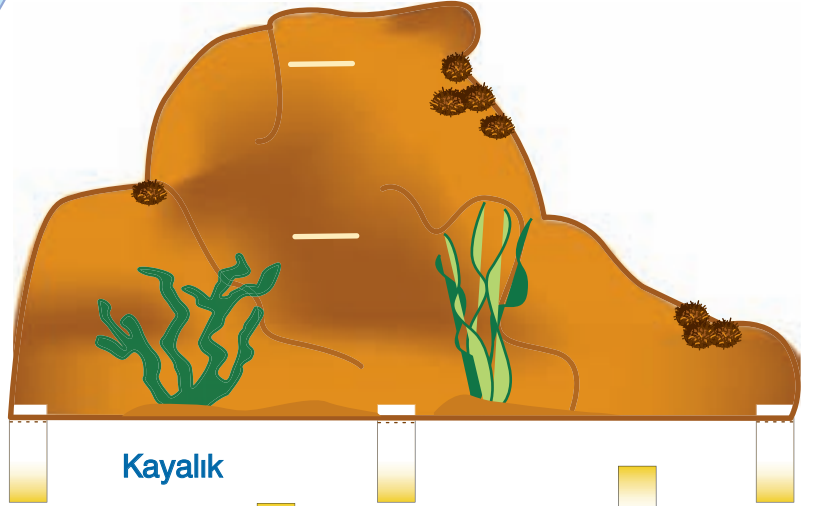
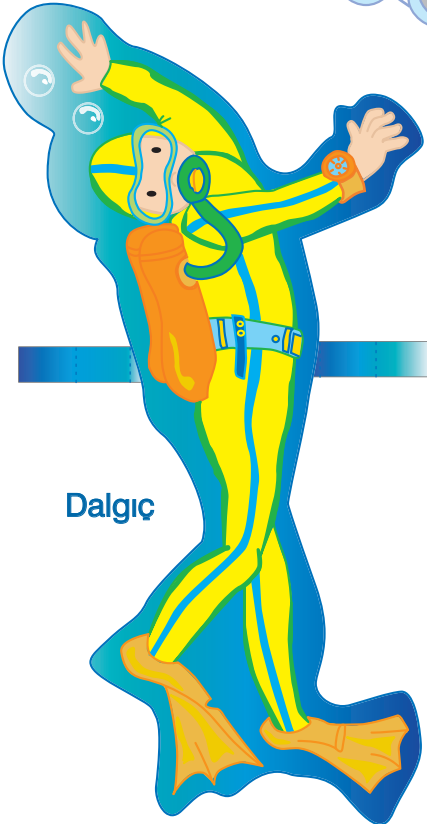
Sualtı büyüleyici bir dünya. Bu dünyayı keşfetmeniz ve kendi sualtı dünyanızı yaratmanız için sizlere bu iki sayfadaki resimleri hazırladık. İlk olarak bu resimleri kesin. Ardından karşı sayfada yer alan sualtı dünyası resmini yandaki şekildeki gibi katlayın. Dikkat ederseniz sualtı dünyası resminin üzerinde beyaz, turuncu ve kahverengi çizgiler var. Bu çizgileri kesip küçük yarıklar oluşturun. Resimleri kulakçıklarından bu yarıklara takın. Elbette istediğiniz tasarımı yapabilirsiniz. Bu iş bittikten sonra maketinizin arkasına bir öykü yazabilirsiniz. Bu öykü, sualtı keşif aracıyla yapılan bir serüvenle ilgili olabilir. Araçta kesik çizgilerle belirtilen yere bir fotoğrafınızı yapıştırmayı unutmayın.



Sualtı keşif aracı



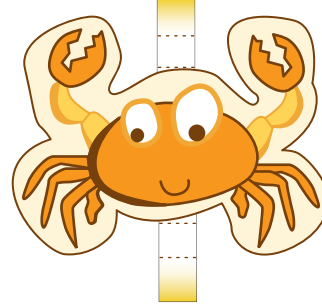
Dalgıç



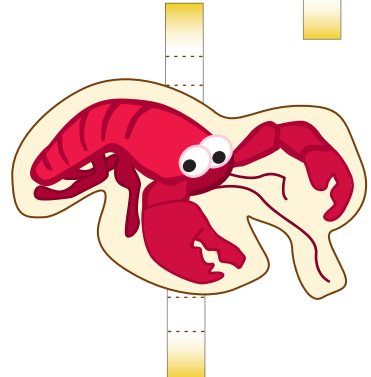
Kayalık



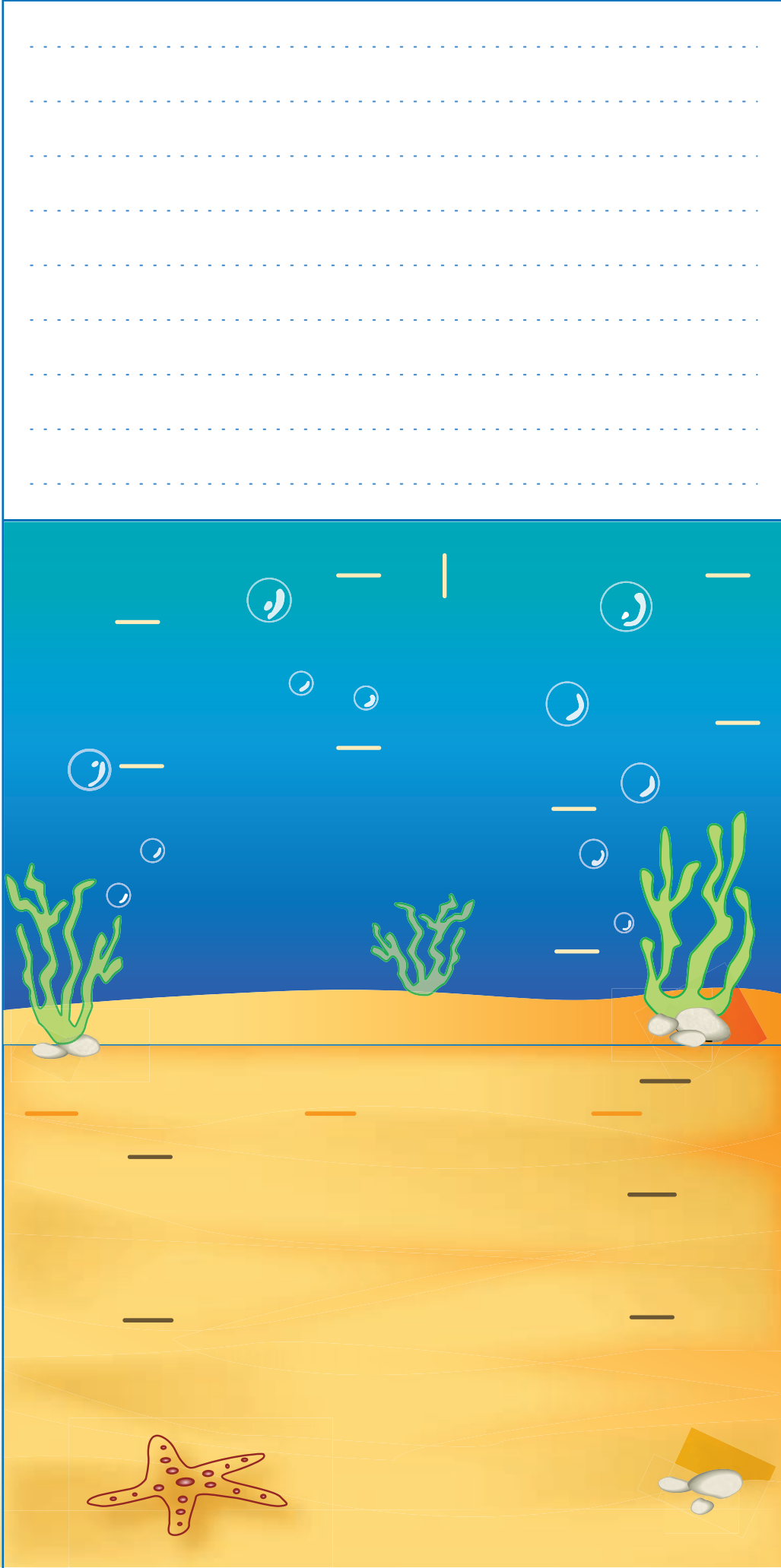
Ahtapot



Yengeç

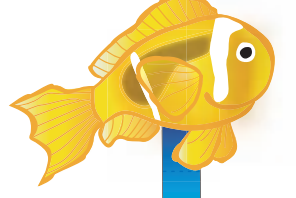


Istakoz



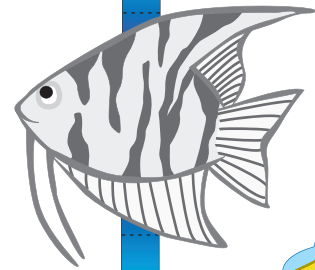
Sualtı Dünyası

Palyaço balığı



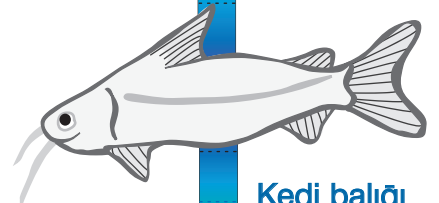
Cerrah balığı

Palyaço balığı
ve deniz
şakayığı



Melek balığı

Denizati



Kedi balığı

Suda Kendini Tehlikelerden Korumak!

Yeryüzündeki canlı türlerinin %80'i okyanuslar ve denizlerde yaşar. Bu canlılar, birbirinden ilginç yöntemlerle kendilerini tehlikelerden korurlar. Hangi canlının kendini korumak için hangi yolu kullandığını öğrenmek amacıyla aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları doldurun.

1. kendisini korumak için vantuzlu uzun kollarını kullanır.



Mürekkepbalığı

2. kendisini korumak için kışkaçlarını kullanır.



Midye

3. kendisini korumak için şişer ve olduğundan büyük görünür.



Denizanası

4. kendisini korumak için dokunaçlarından fırlattığı yakıcı kapsülleri kullanır.

5. kendisini korumak için zehirli dokunaçlarını kullanır.



Ahtapot

6. kendisini korumak için deniz şakayıklarının çevresinde yaşar.

7. sert kabuğu sayesinde kendisini korur.

8. kendisini korumak için boya püskürtür ve renk değiştirir.



Kirpi balığı



Deniz şakayığı



Yengeç



Palyaço balığı



Okyanusların Derinliklerinde

Okyanuslar binlerce metre derinliğindedir. Elbette her derinlikte farklı koşullar ve bu koşullara uyum sağlamış canlılar var. Üstelik, insanlar ve sualtı araçları da belirli derinliklere inebilirler. Hangi derinlikte, hangi canlının yaşadığını, insanlar ve sualtı keşif araçlarının kaç metre derinliğe inebildiklerini merak ediyorsanız aşağıdaki bulmacayı çözebilirsiniz.



Kaşalot



Kaplan köpekbalığı



Sualtı keşif aracı



Oksijen tüplü dalgıç



Pelikanbalığı



Sünger



Deniz hıyarı



Deniz kaplumbağası

50 m

800 m

1000 m

1200 m

2500 m

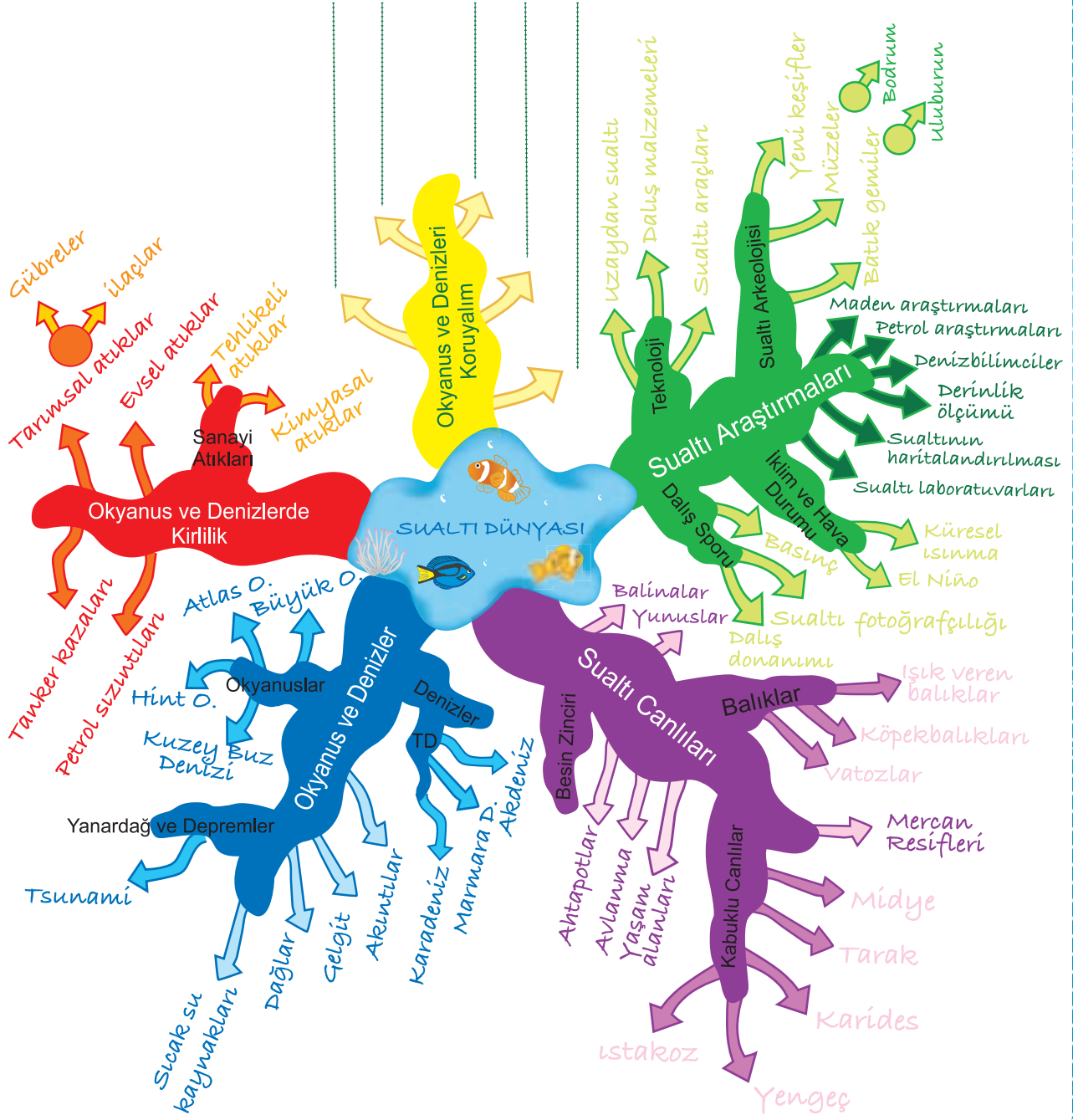
3000 m

5000 m

6000 m

Okyanus ve Denizleri Koruyalım

Sualtı dünyası çok geniş bir konu. Bu konuyla ilgili başlıkları özetleyebilmek için bir zihin haritası hazırladık. Bu haritayı inceleyin. Ardından okyanuslar ve denizleri korumanın beş yolunu haritaya ekleyin.



Yanıtlar

Okyanus Dedektifi

1. Büyük Okyanus
2. Mavi balina
3. Mariana Çukuru
4. Orta Atlas Sırtı
5. Atlas Okyanusu
6. Fundy Körfezi
7. Kılıçbalığı
8. Tsunami

Suda Yaşam

1. Ahtapot
2. Yengeç
3. Kirpi balığı
4. Denizanası
5. Deniz şakayığı
6. Palyaço balığı
7. Midye
8. Mürekkepbalığı

Suda Yaşam

- Oksijen tüplü dalgıç 50 m
- İmparator penguen 265 m
- Kaplan köpekbalığı 800 m
- Sünger 1000 m
- Deniz kaplumbağası 1200 m
- Kaşalot 2500 m
- Pelikanbalığı 3000 m
- Denizhiyarı 5000 m
- Sualtı aracı 6000 m

Hazırlayan: Tuğba Can
Çizimler: Pinar
Büyükgürol