

1 ÜNİTE



Merakli'nin Notları

Dünya'mızın şekli küreye benzemektedir. Dünya'nın yuvarlak olduğuna dair kanıtlardan bazıları şu şekildedir:

► Dünya'nın herhangi bir yerinden hareket eden uçak, hep aynı yöne giderse yine hareket ettiği noktaya gelir.



DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



Dünya'mız alt ve üstten basık, yanlardan şişkin bir küreye benzer. Bu şekle **geoit** denir.



► Uzaydan çekilen fotoğraf ve videolar, Dünya'nın küre şeklinde olduğunu göstermektedir.



► Güneş doğarken önce bir bölümü, sonra tamamı görülür. Aynı şekilde batarken yavaş yavaş kaybolur.



► Denize açılan gemiler izlendiğinde önce gövdesi sonra bacası kaybolur.

Etkinlik 1 Dünya'nın şekliyle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başına “☺”, yanlış olanların başına “☹” çizelim.

- Dünya'mızın alt ve üstten basık, orta kısımdan şişkin küreye benzer bir görüntüsü vardır.
- Dünya, düz bir tepsiye benzer.
- Uzaydan çekilen fotoğraflar Dünya'nın küreye benzediğini kanıtlamaktadır.
- Dünya'nın şekline benzeyen varlıklara simidi örnek verebiliriz.
- Limandan ayrılan bir geminin önce gövdesi, sonra güvertesi, daha sonra bacası gözden kaybolur.
- Dünya'mızın şekli top gibi olsaydı canlılar üzerinde yaşayamazdı.

1 ÜNİTE

DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



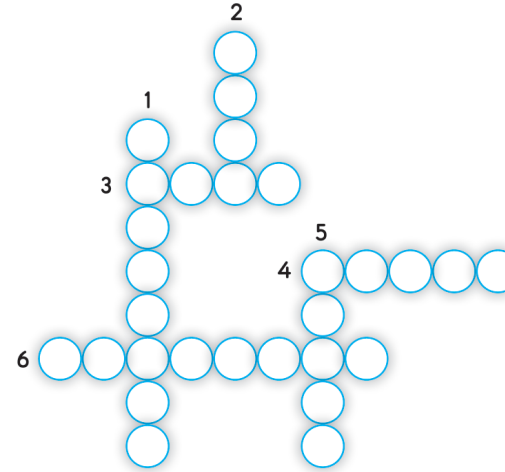
Etkinlik 2 Aşağıdaki görsel üzerinde bulunan yarım bırakılmış cümleyi uygun şekilde tamamlayan ifadeleri çizgi ile birleştirelim.



- yaklaşan bir geminin önce bacasını, zamanla gövdesini görürüz.
- kalkıştan sonra hep aynı yöne giden uçak, yine kalkış yaptığı yere ulaşır.
- Güneş ışınları Dünya'nın her yerine aynı şekilde ulaşır, sıcaklık farkı oluşmaz.
- yüksek yerlere çıktıkça görebileceğimiz mesafe artar.
- Güneş ufuktan doğarken önce bir bölümü, zamanla tamamı görünür.
- dağlar, ovalar, vadiler ve denizler vardır.
- Ay tutulması gözlemlendiğinde Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine yuvarlak şekilde düşer.

Etkinlik 3 Aşağıdaki soruların yanıtı olan sözcükleri bulmacadaki yerlerine yazalım.

1. "Dünya'mızın şekli tır." cümlesindeki boşluğa hangi sözcük yazılmalıdır?
2. Karaya yaklaşan bir geminin önce hangi bölümü görünür?
3. Dünya'nın küreye benzediğini kesin olarak kanıtlayan fotoğraflar nereden çekilmiştir?
4. Dünya'mızın ısı ve ışık kaynağı olan yıldızın adı nedir?
5. Dünya'mızın alt ve üstten basık, yanlardan şişkin olan şeklinin adı nedir?
6. Gök cisimlerini gözlemlemek için kullanılan cihazın adı nedir?



3. SINIF • FEN BİLİMLERİ



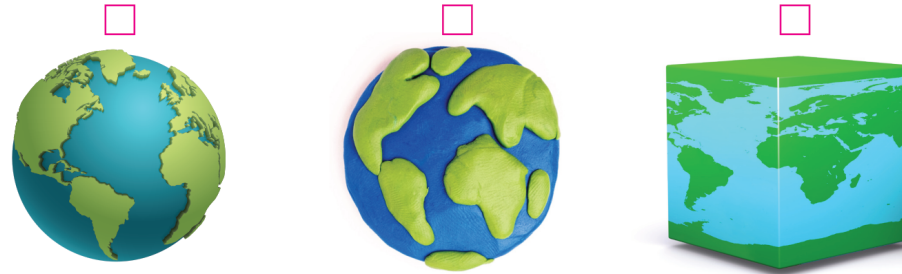
1 ÜNİTE

DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



Etkinlik 4 Esra Öğretmen öğrencilerinden evlerindeki malzemeleri kullanarak Dünya modeli tasarımlarını ve bu modelleri hangi malzemeler kullanarak hazırladıklarını anlatmalarını istiyor.

A. Öğrenciler ile verilen Dünya modellerini uygun şekilde çizgi çizerek eşleştirelim.



B. Hangi öğrencinin hazırladığı modelin hatalı olduğunu nedeni ile birlikte yazalım.

.....







.....

.....

.....

KAVRATAN TEST



- Dünya'nın alt ve üstten basık, yanlardan şişkin olan şekline verilen ad aşağıdakilerden hangisidir?
A) Küre B) Geoit C) Piramit
- Aşağıdaki cisimlerden hangisi Dünya'nın şekline benzemektedir?
A)  B)  C) 
- Aşağıdaki cisimlerden hangisi Dünya'nın şekline **benzemiyor**?
A)  B)  C) 
- Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ispatlamakta kullanılır?
A) Dünya'nın kara ve sularla kaplı olması
B) Dünya'yı dıştan saran bir hava tabakasının olması
C) Güneş'in doğma ve batma hareketlerinin yavaş yavaş gerçekleşmesi
- Aşağıdaki bilgilerden hangisi Dünya'nın yuvarlak olduğunu **kanıtlamaz**?
A) Limandan kalkan gemi hep batı yönünde yolculuk ettikten sonra yine kalktığı limana ulaşır.
B) Dünya yüzeyinde binlerce tür canlı yaşamaktadır.
C) Dünya'nın yörüngesinde bulunan yapay uydular, Dünya'nın uzaydan fotoğrafını çekmektedir.



Merakli'nin Sorusu - 6

Pınar öğretmen, öğrencilerinden aşağıdaki görselleri incelemelerini Dünya'nın şekline benzeyenleri ve benzemeyenleri bir tablo ile göstermelerini istemiştir.



Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin hazırladığı tablo doğrudur?

A)

	1	2	3	4	5
Benziyor		✓	✓		✓
Benzemiyor	✓			✓	

Aynur

B)

	1	2	3	4	5
Benziyor	✓		✓	✓	
Benzemiyor		✓			✓

Mert

C)

	1	2	3	4	5
Benziyor		✓		✓	
Benzemiyor	✓		✓		✓

Tolga

1 ÜNİTE

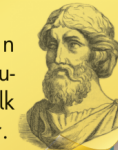
DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



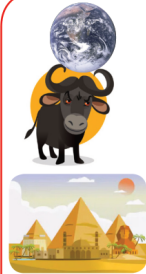
Merakli'nin Notları

Dünya'mızın şekli, eski çağlardan beri pek çok insan tarafından merak edilmiş ve araştırılmıştır. Gözleme dayalı olan bu araştırmalar sonucu farklı farklı fikirler ortaya çıkmıştır.

Dünya'nın yuvarlak olduğunu söyleyen ilk kişi Pisagor'dur.



ESKİ UYGARLIKLARIN GÖRÜŞLERİ



Eskiden insanlar, Dünya'nın suda yüzen bir tepsi şeklinde olduğunu düşünmüşlerdir. Bazı insanlar ise bir öküzün boynuzları üstünde durduğunu söylemiştir. Ayrıca eski uygarlıklarda aşağıdaki fikirler de öne sürülmüştür.

Eski Mısırlılar; Dünya'nın dikdörtgen biçiminde olduğunu, dört sütunun üzerinde durduğunu söylemişlerdir.

Eski Hintliler ise Dünya'yı uçsuz bucaksız bir denizde yüzen kaplumbağanın üstündeki dört filin sırtında taşıdığına inanmışlardır.

BİLİM ADAMLARI VE KÂŞİFİERİN GÖRÜŞLERİ

Pisagor: Dünya'nın Güneş etrafında dolandığını ve yuvarlak olduğunu öne süren ilk bilim insanıdır.

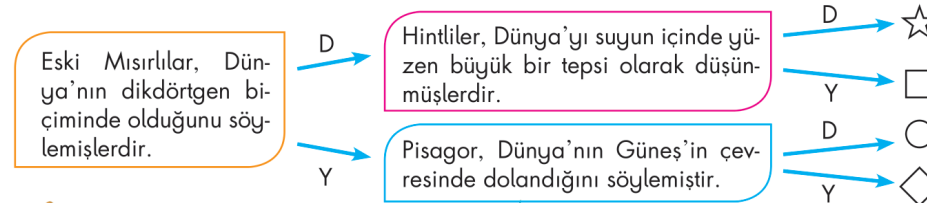
Aristo: Pisagor'dan iki yüzyıl sonra Ay tutulmasını izlerken Dünya'nın Ay'ın üzerine düşen gölgesinin yuvarlak olduğunu fark etti.

Biruni, Galileo, Kepler, İdrîsî, Kopernik gibi bilim adamları da Dünya'nın küreye benzediğini söylemişlerdir.

Macellan: Macellan, beş gemi ile İspanya'dan yola çıkmış ve sürekli batıya doğru hareket etmiştir. Fakat yolculuğunu tamamlayamadan hayatını kaybetmiştir. Aralarından sadece bir gemi başladıkları yere geri dönmüş ve böylelikle Dünya'nın yuvarlak olduğunu kanıtlamışlardır.



Etkinlik 1 Aşağıdaki şemada verilen bilgilerden doğru olanlar için "D", yanlış olanlar için "Y" yönünü takip ederek ilerleyelim. Ulaştığımız çıkışa ait sembolü boyayalım.



1 ÜNİTE

DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



Etkinlik 2 Aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başına “D”, yanlış olanların başına “Y” yazalım.

- Eski insanlar, gözlemlerine dayanarak Dünya'nın şekli ile ilgili farklı fikirler öne sürmüşlerdir.
- Dünya'nın yuvarlak olduğunu söyleyen ilk bilim insanı Pisagor'dur.
- Aristo, Dünya'nın yuvarlak olduğunu, “Ay tutulması” gözlemiyle kanıtlamaya çalışmıştır.
- Dünya'nın şekli günümüze kadar hiç merak edilmemiştir.
- Günümüzde, Dünya'nın şekli ile ilgili güvenilir bilgileri uzaydan çekilen görüntüler vermektedir.
- Macellan, gemisi ile hep aynı yöne giderek ve Dünya'nın yuvarlak olduğunu kanıtlamak istemiştir.

Etkinlik 3 Aşağıdaki yarım kalan cümleleri, uygun ifadelerle eşleştirelim.

Eski uygarlıklarda yaşayan insanlar, Dünya'nın şekli ile ilgili

Dünya'nın yuvarlak olduğunu söyleyen ilk bilim adamı

Eski Mısırlılar, Dünya'nın dikdörtgen biçiminde olduğunu

Aristo, Ay tutulmasını gözlemlediğinde

Macellan, gemisiyle yola çıkarak sürekli batıya gitmiş ve

Eski Hintliler, Dünya'nın sonsuz bir denizde yüzen kaplumbağanın üstündeki

dört sütunun üzerinde durduğunu düşünüyorlarmış.

Dünya'nın yuvarlak olduğunu kanıtlamıştır.

gözlemlerine dayalı yorumlar yapmışlardır.

dört filin sırtında taşındığını söylemişlerdir.

Pisagor'dur.

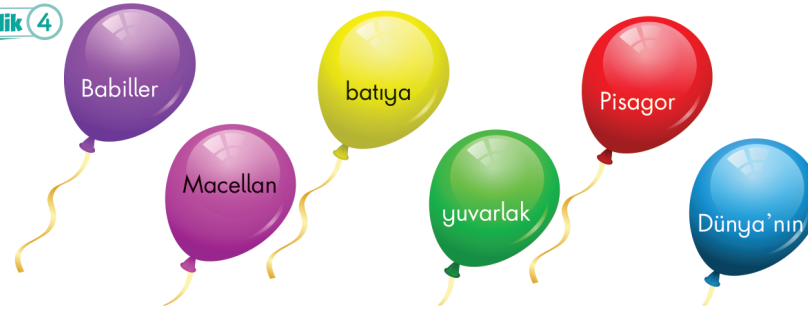
Dünya'nın Ay'ın üzerine düşen gölgesinin yuvarlak olduğunu fark etmiştir.

1 ÜNİTE

DÜNYA'MIZIN ŞEKLİ



Etkinlik 4



Balonlardaki sözcükleri, aşağıdaki metinde boş bırakılan uygun yerlere yazalım.

Üzerinde yaşadığımız _____ şekli tarih boyunca insanların merak konusu olmuştur. Eski uygarlıklardan _____ Dünya'yı suda yüzen bir tepsiye benzetmişlerdir. İlk olarak _____ Dünya'nın yuvarlak olduğunu ve Güneş'in çevresinde dolandığını söylemiştir.

Bir kaptan ve kâşif olan _____, Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini düşünmüş ve bunu kanıtlamak için gemisi ile sürekli _____ doğru gitmiştir. Fakat yolculuğunu tamamlayamadan hayatını kaybetmiştir. Onunla birlikte yola çıkan beş gemiden biri başladıkları noktaya dönmüştür. Böylece Dünya'nın _____ olduğu kanıtlanmıştır.

Etkinlik 5 Aşağıda sohbet eden çocuklardan hangisinin verdiği bilgi **yanlıştır**? Yanlış bilgi veren çocuğu işaretleyerek gösterelim ve doğru bilgiyi alttaki kutucuğa yazalım.

Eskiden insanlar, Dünya'nın düz olduğuna hatta gemilerle denizde fazla ilerlediklerinde boşluğa düşeceklerine inanırlarmış.

Evet haklısın. İlk olarak Pisagor, Dünya'nın küp şeklinde olduğunu söylemiştir.



Neyse ki günümüzde uzaydan çekilen fotoğraflar, Dünya'nın küreye benzediğini kesin olarak kanıtladı.

KAVRATAN TEST 2



1. Aşağıdaki bilim adamlarından hangisi Dünya'nın yuvarlak olduğunu öne sürmüştür?

- A) Edison B) Pisagor
C) Sokrates

2. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Biruni, Galileo, Kepler ve Aristo gibi bilim adamları Dünya'nın küreye benzediğini söylemişlerdir.
B) Macellan, gemisiyle sürekli aynı yöne gitmiş ve Dünya'nın yuvarlak olduğunu ispatlamıştır.
C) Eski Mısırlılar Dünya'nın okyanusta yüzen bir top olduğunu düşünmüşlerdir.




3. Aşağıdakilerden hangisi Dünya ile ilgili öne sürülen şekillerden biri değildir?

- A)  B)  C) 

4.

Macellan Dünya'nın çevresini dolaşmıştır.	Eski Mısırlılar Dünya'nın silindirik şeklinde olduğunu söylemişlerdir.
Dünya'mızın şekli düz bir tepsi gibidir.	Pisagor, Dünya'nın yuvarlak olduğunu söylemiştir.

Tablodaki bilgilerden doğru olanlar boyanırsa şeklin görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)  B)  C) 

5. Aşağıdakilerden hangisi Dünya'mızın şekli ile ilgili inanılan eski görüşlerden biri değildir?

- A) Dünya, bir öküzün boynuzlarında durmaktadır.
B) Dünya, denizde yüzen düz bir tepsiye benzer.
C) Dünya, nehirde yuvarlanan bir silindir şeklindedir.



Merakli'nin Sorusu - 6



Ay tutulması, Dünya'nın Ay ve Güneş arasına girmesi sonucunda Dünya'nın gölgesinin Ay'ın üzerine düşmesidir. Milattan önce 4. yüzyılda yaşamış olan Aristo, bir gece Ay tutulmasını izliyordu. Dünya'nın Ay'ın üzerine düşen gölgesinin şekli dikkatini çekti. "Sadece olan bir cismin gölgesi bu şekilde olur." diyerek bir gerçeği kanıtlayan ilk kişi oldu.

Metindeki Aristo'nun cümlesi aşağıdaki ifadelerin hangisiyle tamamlanmalıdır?

- A) elips B) yuvarlak C) düz

1 ÜNİTE

DÜNYA'NIN KATMANLARI



Meraklı'nın Notları

GÖZLEMLENEMEYEN İÇ KATMANLAR

Çekirdek: İki katmandan oluşur. Bunlardan iç çekirdek katı hâldedir ve en sıcak katmandır. İç çekirdeği saran dış çekirdek ise sıcaktır ve sıvı hâldedir.

Manto: Dış çekirdeği saran ve sıvı hâldeki kayalardan (magma) oluşan katmandır. Bazen yanardağlardan yeryüzüne çıkabilir. Çıkan bu maddeye "lav" denir.

Magma ve çekirdek iç katmandır. Dünya'nın görünmeyen tabakasıdır.

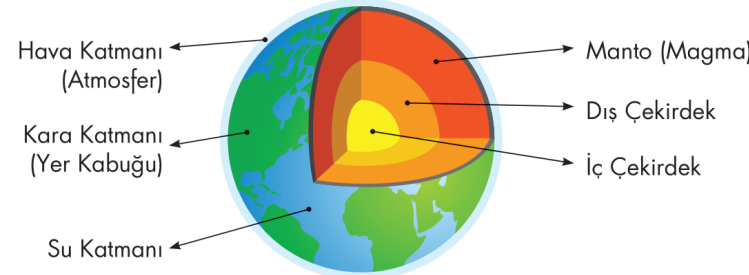
GÖZLEMLENEBİLEN DIŞ KATMANLAR

Kara Katmanı: Toprak taş ve kayalardan oluşan en ince katmandır. Mantonun etrafını sarar.

Su Katmanı: Yer altı suları, denizler, akarsular, göller su katmanını oluşturur.

Hava Katmanı: Canlıların yaşaması için gerekli olan oksijeni sağlayan, yeryüzünü sarmalayan gaz hâldeki en dış katmandır.

Sıcaklık Dünya'nın merkezine doğru gittikçe artar. Çekirdek merkezdedir ve en sıcak katmandır.



Etkinlik 1 Aşağıdaki verilen bilgilerden doğru olanlara "😊", yanlış olanlara "☹️" çizelim.

- Dünya'mız iç içe geçmiş katmanlardan oluşmaktadır.
- Üzerinde canlıların yaşadığı katman yer kabuğudur.
- Dünya'nın merkezinde olan en sıcak katman mantodur.
- Manto, yer kabuğu ile çekirdek arasında yer alır.
- Dış çekirdek, yanardağlardan yeryüzüne çıkar.
- Dünya'yı çevreleyen bir hava tabakası vardır.

1 ÜNİTE

DÜNYA'NIN KATMANLARI

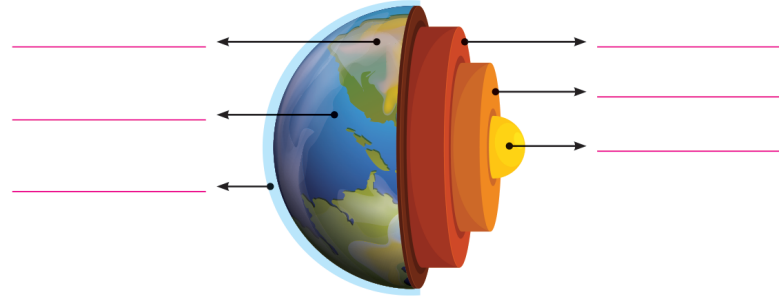


Etkinlik 2 Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan bölümleri verilen ifadeleri uygun olanlarla tamamlayalım.

atmosfer	gözlemlenemeyen	yer kabuğu	manto
çekirdek	erimiş	dış çekirdek	soğuk

- ➔ Yer kabuğunun hemen altında bulunan ve yapısında _____ kayaların bulunduğu katman magmadır.
- ➔ Dünya'nın yüzeyini oluşturan ve canlıların yaşadığı katman _____ dur.
- ➔ İç çekirdiği saran katmana _____ denir.
- ➔ Dünya'nın _____ katmanlarına iç katmanlar denir.
- ➔ Yanardağlardan çıkan lav, _____ katmanından gelir.
- ➔ Dünya'mızın dış katmanlarından olan ve gazlardan oluşan katmana _____ denir.
- ➔ _____ Dünya'nın merkezinde olan en sıcak katmandır.
- ➔ Manto, çekirdekten daha _____ tur.

Etkinlik 3 Aşağıdaki yer küre kesitinde oklarla gösterilen katmanların isimlerini yazalım.



Etkinlik 4 Aşağıdaki bilgilerin ifade ettiği katmanların adlarını yazalım.

Dünya'nın merkezinde bulunan en sıcak katmandır.

Dış çekirdek ile yer kabuğu arasında bulunan, erimiş kayalardan oluşan katmandır.

İç çekirdeği saran ve sıcaklığı iç çekirdekten daha az olan katmandır.