

Tamamı
el yazması

5. SINIF

Fen Bilimleri



ÖĞRENCİM
DEFTER

SERİSİ



**ÖĞRENCİM
DEFTER**
SERİSİ

ÖĞRENCİM SERİSİ KOORDİNATÖRÜ
Deniz POLAT

Dizgi - Grafik
Murat Yayınları Dizgi - Grafik Birimi

Baskı
Ayrıntı Basımevi • Tel: 0.312 394 55 90 - 91
Matbaa Sertifika No: 13987

Öneri ve Düşünceler için
info@muratyayinlari.com • 0.312 231 31 21

Yayın ve Dağıtım
Murat Yayınları Ltd. Şti.
1203. Cadde No: 38/1/2 Ostim / Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312 231 31 21
www.muratyayinlari.com

ISBN NO - 978-99-44-66-899-6

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın bandrolü ile satılmaktadır.
Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve
bandrolsüz yayınları satın almamasını rica ederiz.



Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları **MURAT YAYINLARI LTD. ŞTİ.**'ne aittir.
Hangi amaçla olursa olsun, yayınların tamamının veya bir bölümünün,
şirketin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi,
herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.



Sevgili Arkadařlar,

Sınav sürecinde ihtiyaç duyduğunuz tüm bilgileri bulabileceğiniz, tamamı el yazması olan öğrencim Defterlerimizde; açık ve anlaşılır bir dil, gereksiz detaylardan arındırılmış ve müfredata uygun bir içerik bulacaksınız. Bu içeriğin hazırlanmasında görev alan deneyimli kadromuz; MEB'in uyguladığı sınavları ve test tekniklerini dikkate almış, bilgilerin parçalı ve ilginç şekilde sunumunu yaparak sizleri yaşayacağınız büyük değişimlere en iyi şekilde hazırlamayı amaçlamıştır.

Saygılarımızla

ÖRNEKTİR

İÇİNDEKİLER

1.ÜNİTE: GÜNEŞ, DÜNYA ve AY

1. Güneş'in Yapısı ve Özellikleri	2
2. Ay'ın Yapısı ve Özellikleri	4
3. Ay'ın Hareketleri ve Evreleri	6
4. Güneş, Dünya ve Ay	9
... Ünite Değerlendirme Testleri	11



2.ÜNİTE: CANLILAR DÜNYASI

1. Canlıları Tanıyalım	16
Mikroskopik Canlılar	17
Mantarlar	19
Bitkiler	21
Hayvanlar	27
... Ünite Değerlendirme Testleri	34

3.ÜNİTE: KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ ve SÜRTÜNME

1. Kuvvetin Ölçülmesi	40
2. Sürtünme Kuvveti	46
... Ünite Değerlendirme Testleri	53

4.ÜNİTE: MADDE ve DEĞİŞİM

1. Maddenin Hal Değişimi	58
2. Maddenin Ayırt Edici Özellikleri	66
3. Isı ve Sıcaklık	72
4. Isı Maddeleri Etkiler	78
... Ünite Değerlendirme Testleri	82

5.ÜNİTE: IŞIĞIN YAYILMASI

1. Işığın Yayılması	88
2. Işığın Yansıması	91
3. Işığın Maddeyle Karşılaşması	97
4. Tam Gölge	100
... Ünite Değerlendirme Testleri	106

6.ÜNİTE: İNSAN ve ÇEVRE

1. Biyoçeşitlilik	112
2. İnsan ve Çevre ilişkisi	120
3. Yıkıcı Doğa Olayları	125
... Ünite Değerlendirme Testleri	130

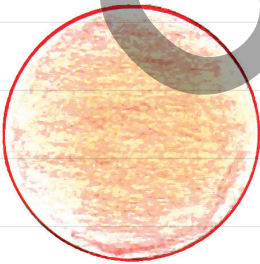
7.ÜNİTE: ELEKTRİK DEVRE ELEMANLARI

1. Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları	136
2. Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler	143
... Ünite Değerlendirme Testleri	149

1.ÜNİTE

GÜNEŞ, DÜNYA ve AY

- Güneş'in Yapısı ve Özellikleri
- Ay'ın Yapısı ve Özellikleri
- Ay'ın Hareketleri ve Evreleri
- Güneş, Dünya ve Ay



1. Bölüm: Güneş'in Yapısı ve Özellikleri



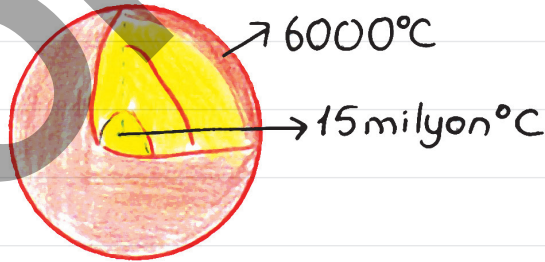
- . Küre şeklindedir.
- . Katmanlardan oluşur.
- . Gevresine ısı ve ışık yayar.
- . Orta büyüklükte bir yıldızdır.
- . Güneş sisteminin merkezindedir.
- . Tamamı sıcak gazlardan oluşur.

Yapısındaki hidrojen atomlarının helyuma dönüşmesi sonucu çok büyük patlamalar gerçekleşir. Bu sırada etrafına ısı ve ışık yayar.

Güneş'in Dünya'ya uzaklığı 150 milyon km'dir. Güneş, Dünya'nın çapından 109 kat büyük olmasına rağmen, uzaklığı nedeniyle küçük görünür.



Uzaktaki cisimler küçük görünür.
(perspektif etkisi)



Güneş'de Dünya gibi katmanlardan oluşur.

Sıcaklığı dış yüzeyinde yaklaşık 6000°C iken merkeze doğru inildikçe sıcaklığı artar.



SDO (Solar Dynamics Observatory) uydusu 2010 yılında Güneş hakkında bilgi toplamak için uzaya gönderildi.

Güneş'in hacmi Dünya'nın hacminin yaklaşık olarak 1 milyon katı olduğundan Güneş'in içine 1 milyon Dünya sığar.

Güneş'in yüzeyinde diğer kısımlara göre kısmen soğuk olan koyu renkli bölgelere Güneş lekeleri denir. Bu kısımları ilk olarak kendi yaptığı teleskopla Galileo Galilei gözlemlemiştir. Böylece Güneş'in kendi eksenini etrafında döndüğünü bulmuştur.

① ETKİNLİK 😊

Güneş ile ilgili bilgilerdeki boşlukları uygun kelimelerle dolduralım.

- Güneş'in şekli dir.
- Güneş sıcak dan oluşur.
- Orta büyüklükte dir.
- Etrafına ve yayar.
- Yüzeyindeki koyu renkli kısımlara denir.
- Güneş kendi etrafında hareketi yapar.

2. Bölüm: Ay'ın Yapısı ve Özellikleri

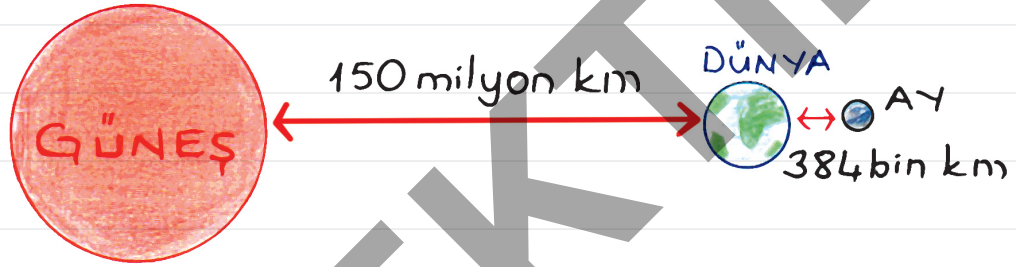
Dünya ve Güneş gibi küre şeklindedir.

Dünya'nın tek doğal uydusudur.

Ay doğal bir ışık kaynağı değildir. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır. (Aydınlatılmış Cisim)

Ay, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.

Dünya ile Ay arasındaki uzaklık 384.000 km'dir.



Ay'ın çapı, Dünya'nın çapından 4 kat küçüktür.
Dünya'nın hacmi, Ay'dan 64 kat büyüktür.

GÜNEŞ > DÜNYA > AY

2. ETKİNLİK 😊

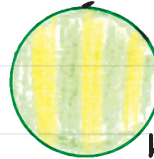
Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüğünü verilen meyvelerle eşleştirelim.

1 - Güneş

2 - Dünya

3 - Ay

Bezelye



Karpuz



Elma

.....



Ay yüzeyi toz ve kaya parçalarının - dan oluşur. Yüzeyine çarpan **meteor** lar nedeniyle **krater** adı verilen çok sayıda çukur bulunur.

Ay atmosferi **yok denecek kadar ince** ve **az**dır. Bu nedenle rüzgar ve yağmur gibi **hava olayları** görülmez. Bırakılan ayak izleri bozulmadan kalabilir. Gece - gün - düz **sıcaklık farkı** fazladır.

Ay atmosferinin ince olmasının dışında, Ay'da **oksijen**, **suy** ve **toprak** yoktur. Bu nedenlerle Ay, **canlı ya - şamı için elverişli** değildir.



Ay'a ilk ayak basan insan
"Neil Armstrong" dir. (1969)

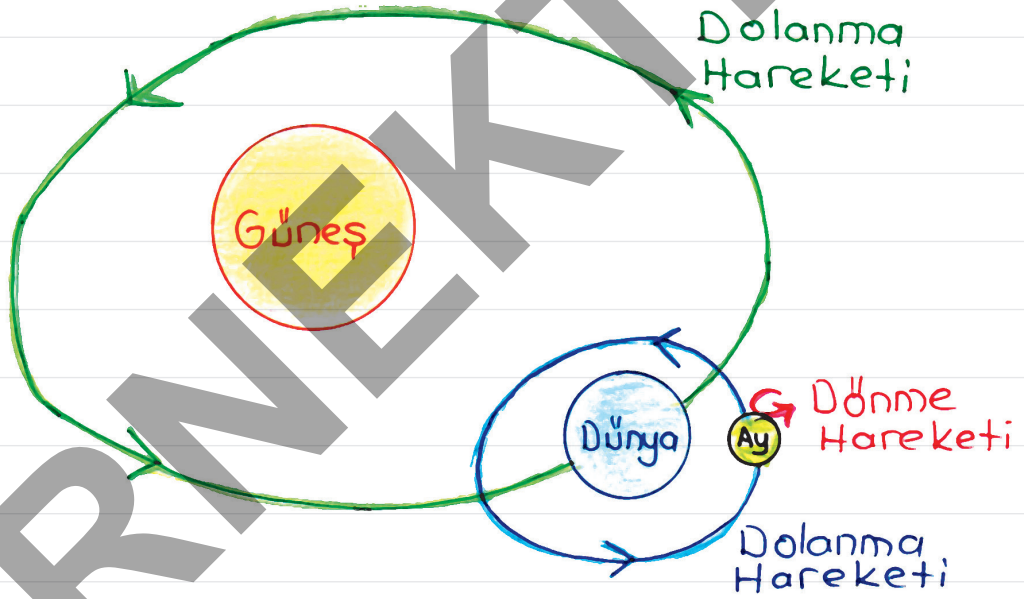
Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Dünya etrafında dolanma süresi yaklaşık olarak **birbirine eşittir**. Bu sebeple Dünya'dan bakıldığında **Ay'ın hep aynı yüzü** görülür.

Ay, Güneş'ten aldığı ışık miktarına göre **farklı şekillerde** görülür.

3.Bölüm: Ay'ın Hareketleri ve Evreleri

Ay'ın 3 hareketi vardır. Bunlar:

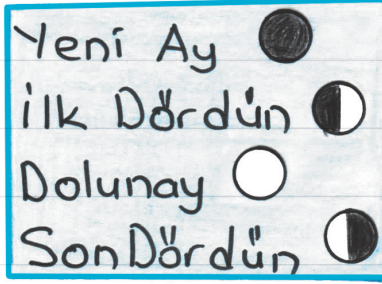
- Kendi eksenini etrafında dönme hareketi
- Dünya etrafında dolanma hareketi
- Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanma hareketi



Ay, Dünya etrafında dolanırken Güneş'ten ışık alan kısımları sürekli değişir. Dünya'dan bakıldığında farklı şekillerde görülür. Bu farklı görünümlere **Ay'ın evreleri** denir. Ay evrelerinin tamamlanması için geçen yaklaşık 29 günlük süre zaman dilimi olarak **ay** kavramını oluşturur.

Ay'ın Evreleri

1. Ana Evreler:



2. Ara Evreler:



Ay'ın ana evreleri arasında geçen süre **bir hafta**dır. Ana ve ara evreler sırasıyla;

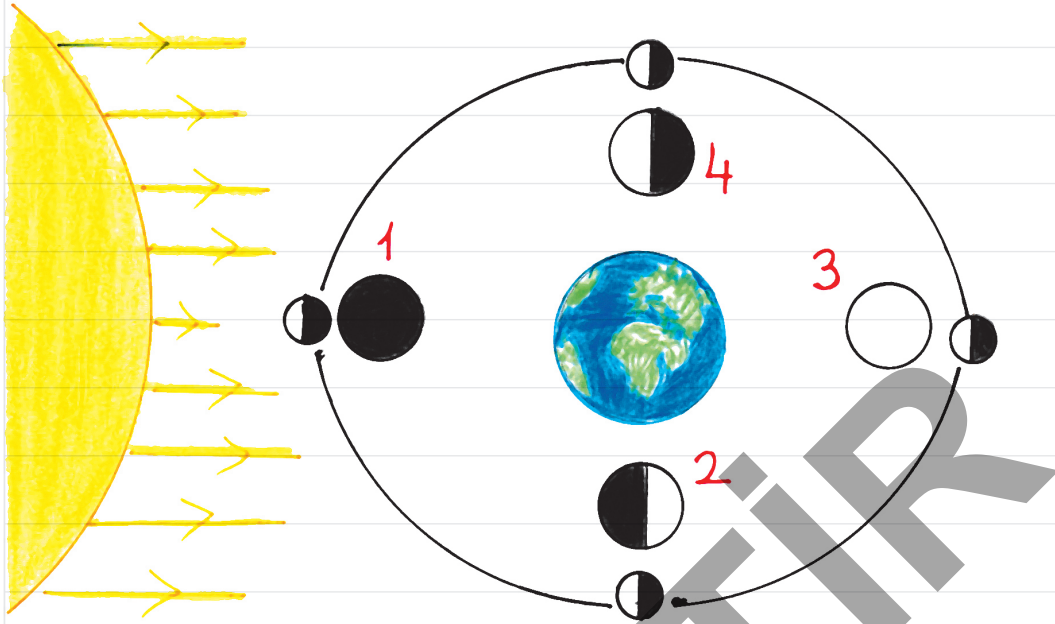


Ay'ın görünümündeki bu değişim her ay düzenli olarak gerçekleşir. Ay'ın, Dünya'dan bakıldığında yaklaşık 29 günde bir aynı şekli görülür.

③ ETKİNLİK 😊

7 Mayıs 2018 tarihinde Ay'ı son dördün evresinde gözlemleyen kişi bu tarihten 2 hafta sonra Ay'ı hangi evrede gözlemler?

.....



1- **Yeni Ay**: Ay, Dünya ile Güneş arasındadır. Dünya'ya bakan yüzü hiç ışık almaz.

2- **İlk Dördün**: Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün sağ tarafı aydınlıktır. "D" harfi gibi görülür.

3- **Dolunay**: Ay'ın Dünya'ya bakan yüzü tamamen aydınlık ve yuvarlak görülür.

4- **Son Dördün**: Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün sol tarafı aydınlıktır. "C" şeklinde görülür.



Ay'ın ana evreleri arasında geçen süre 1 haftadır.

4. Bölüm : Güneş, Dünya ve Ay

Güneş'in Hareketleri :

- Kendi eksenini etrafında batıdan doğuya (saat yönü tersine) doğru döner.
- Samanyolu Galaksisi etrafında dolanır.

Dünya'nın Hareketleri :

- Kendi eksenini etrafında batıdan doğuya doğru dönme hareketi yapar.
Bu hareketini 24 saatte (1 gün) tamamlar.
Sonuçta; "gece-gündüz" oluşur.
- Güneş etrafında batıdan doğuya doğru dolanma hareketi yapar.
Bu hareketi 365 gün 6 saatte (1 yıl) tamamlar.
Sonuçta; "mevsimler" oluşur.

Ay'ın Hareketleri :

- Kendi etrafında batıdan doğuya dönme hareketi
- Dünya etrafında batıdan doğuya dolanma ve
- Güneş etrafında batıdan doğuya dolanma hareketi yapar. Ay, Dünya ile birlikte eş zamanlı olarak Güneş etrafında dolanır.

④ ETKİNLİK 😊

Güneş, Dünya ve Ay'ın özellikleri ile ilgili olarak verilen ifadeleri değerlendirerek "Doğru" ya da "Yanlış" kutusunu işaretleyiniz.

	Doğru	Yanlış
Ay, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.		
Güneş bir yıldızdır.		
Dünya ısı ve ışık kaynağıdır.		
Güneş'in tamamı gazdır.		
Ay atmosferi çok kalındır.		
Ay'da hava olayları görülmez.		
Dünya, Güneş'ten büyüktür.		
Ay canlı yaşamı için elverişlidir.		
Güneş'in şekli küreye benzer.		

⑤ ETKİNLİK 😊

Verilen Ay evrelerini uygun şekilde eşleştiriniz.



• Dolunay



• Son Dördün



• Yeni Ay



• İlk Dördün