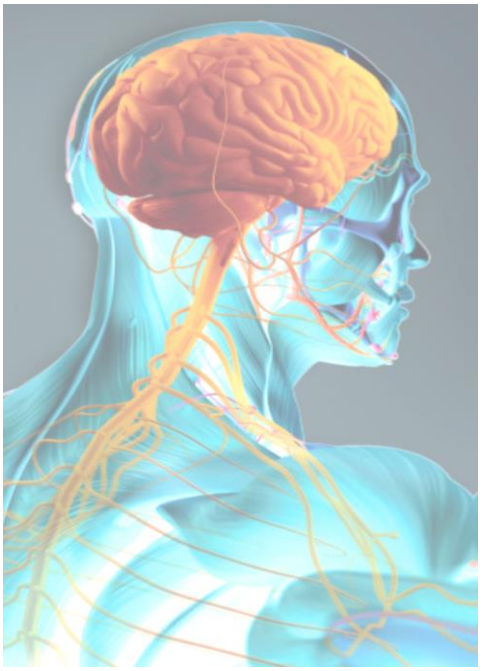
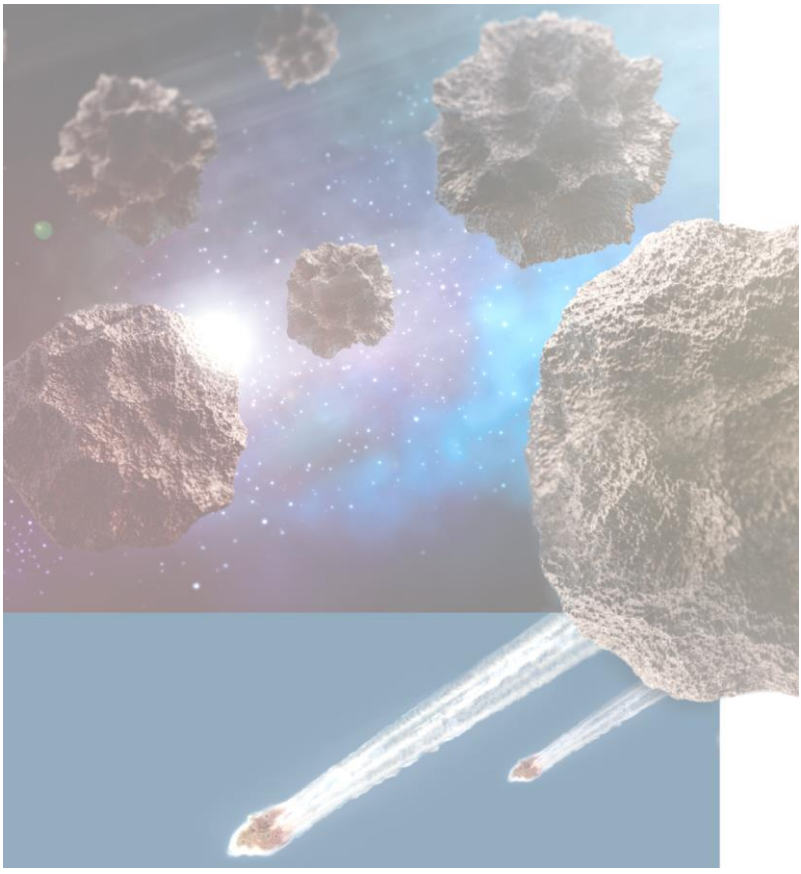
ملخص كتاب العلوم

للصف السادس





إعداد وترجمة الأستاذ

أحمد أرسلان

الوحدة الأولى
GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR
النظام الشمسي والكسوف

1. Güneş Sistemi النظام الشمسي

Bir yıldız olan Güneş ile onun etrafında dolanan gezegenler, gezegenlerin uyduları, kuyruklu yıldızlar ve diğer gök cisimlerinden oluşan topluluğa **Güneş sistemi** denir.

يطلق اسم **النظام الشمسي** على المجموعة التي تتكون من نجم الشمس والكواكب التي تدور حوله، وأقمار هذه الكواكب، والمذنبات والأجسام الفضائية الأخرى.

Hem kendi etrafında dönen hem de bağlı olduğu yıldızın çevresinde dolanan belirli büyüklükteki gök cisimlerine **gezegen** denir.

يطلق اسم **الكوكب** على الأجسام الفضائية ذات حجم محدد، والتي تدور حول نفسها وحول النجم التابعة له.

Güneş sisteminde sekiz tane gezegen vardır.

يوجد ثمانية كواكب في النظام الشمسي.

Bu gezegenler Güneş çevresinde belirli **yörünge**lerde dolanır.

هذه الكواكب تدور حول الشمس ضمن **مدارات** محددة.

Yapısında metaller olup yüzeyleri katı hâlde olan gezegenlere **iç (karasal) gezegenler** denir.

يطلق اسم **الكواكب الداخلية (البرّية)** على الكواكب التي تتكون بنيتها من الصخور ويكون سطحها صلب.

Güneş sisteminin ilk dört gezegeni; Merkür, Venüs, Dünya ve Mars iç gezegenlerdir.

وهي أول أربعة كواكب في النظام الشمسي: عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ.

Yapısında gazlar olan ve yüzeyleri gaz hâlinde bulunan gezegenler ise **dış (gazsal) gezegenler** olarak adlandırılır.

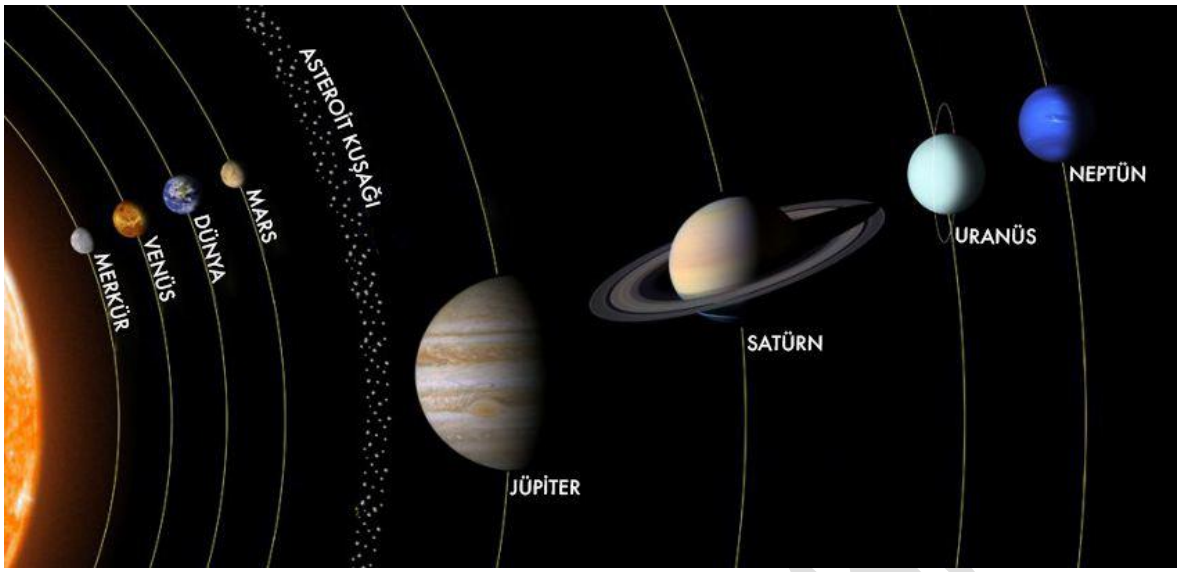
ويطلق اسم **الكواكب الخارجية (الغازية)** على الكواكب التي تتكون بنيتها من الغازات وسطحها يكون غازياً.

Güneş sisteminin son dört gezegeni; Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün dış gezegenlerdir.

وهي آخر أربعة كواكب في النظام الشمسي: المشتري، زحل، أورانوس، نبتون.

Gezegenlerin etrafında belirli yörüngelerde dolanan, etrafında dolandıkları gezegenden daha küçük gök cisimlerine **uydu** denir.

يطلق اسم **القمر** على الأجسام السماوية التي تكون أصغر من الكواكب والتي تدور حول الكواكب ضمن مدارات محددة.



كواكب المجموعة الشمسية بحسب بعدها عن الشمس

Merkür عطارد

Güneş'e en yakın ve Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
أقرب كوكب إلى الشمس وهو أصغر كوكب في المجموعة الشمسية.
Uydusu ve halkası yoktur. ليس له أقمار ولا حلقة حوله.

Venüs الزهرة

Güneş'e en yakın ikinci gezegendir. ثاني أقرب كوكب إلى الشمس.
Büyüklük bakımından altıncı sırada yer alır. ترتيبه السادس من حيث الحجم.
Uydusu ve halkası yoktur. ليس له أقمار ولا حلقة.

Dünya الأرض

Güneş'e yakın üçüncü gezegendir. ثالث أقرب كوكب إلى الشمس.
Büyüklük bakımından beşinci sırada yer alır. ترتيبه الخامس من حيث الحجم.
Üzerinde yaşam olan tek doğal gök cismidir. الكوكب الوحيد الصالح للحياة.
Dünya'nın tek doğal uydusu, Ay'dır. يوجد قمر واحد يدور حوله.
Yüzeyinin yaklaşık % 70'i sularla, % 30'u da karalarla kaplıdır.
يغطي سطحه 70 بالمئة ماء و30 بالمئة يابسة.
Çevresini sarmalayan bir atmosfer vardır. وله غلاف جوي يحيط به.

Mars المريخ

Güneş'e yakınlıkta dördüncü sırada, büyüklük bakımından yedinci sırada yer alır.
ترتيبه الرابع من حيث لعده عن الشمس، والسابع من حيث الحجم.
Mars'ın yüzeyi kırmızımsı bir görünüşe sahiptir.
لون سطح المريخ أحمر نوعاً ما.
Bu nedenle "Kızıl Gezegen" olarak da bilinir. لذلك يلقب بالكوكب الأحمر.
2 doğal uydusu vardır. يوجد له قمرين طبيعيين.

JÜPİTER المشتري

Güneş'e yakınlık bakımından beşinci gezegendir.
خامس أقرب كوكب إلى الشمس.
Zehirli gazlardan oluşan bir atmosfere sahiptir.
له غلاف جوي يتكون من غازات سامة.
60'tan fazla uydusu vardır. له أكثر من 60 قمر يدور حوله.
Güneş sisteminin en büyük gezegenidir. أكبر كوكب في النظام الشمسي.
Halkası vardır ancak görülmemektedir. له حلقة حوله ولكن لا يمكن رؤيتها.

SATÜRN زحل

Güneş'e yakınlık bakımından altıncı sıradadır.
سادس أقرب كوكب إلى الشمس.
50'den fazla uydusu vardır. له أكثر من 50 قمر يدور حوله.
Zehirli gazlardan oluşan bir atmosferi vardır.
له غلاف جوي يتكون من غازات سامة.
Halkaları vardır. يوجد حوله حلقات.
En büyük ikinci gezegendir. ثاني أكبر كوكب في النظام الشمسي.

URANÜS اورانوس

Güneş sisteminde, Güneş'e uzaklıkta yedinci, büyüklük açısından üçüncü sırada yer alır.
سابع كوكب في النظام الشمسي، ويحتل المرتبة الثالثة من حيث الحجم.
27 uydusu bulunan gezegenin yüzeyi çok soğuktur.
له 27 قمر يدور حوله، وسطحه بادر جداً.

NEPTÜN نبتون

Güneş'e en uzak gezegendir. أبعد كوكب عن الشمس.
Zehirli bir atmosferi vardır. له غلاف جوي سام.
Uydusu ve halkası vardır. له أقمار وحلقة.
Uydu sayısı 10'dan fazladır. يبلغ عدد أقماره أكثر من 10.

ترتيب كواكب المجموعة الشمسية من الأكبر إلى الأصغر

Meteor ve Gök Taşı المذنبات والأحجار السماوية

Uzayda serbest hâlde dolaşan, yapılarında demir, nikel gibi çeşitli maddeler bulunan gök cisimlerine **meteor** adı verilir.

يطلق اسم **المذنّب** على الأجسام الفضائية التي تتكون من معادن متنوعة مثل الحديد والنيكل والتي تسبح في الفضاء بشكل حر.

Bu olaya halk arasında **yıldız kayması** denir.

يطلق عليها باللهجة العامية اسم **انزلاق النجم**.

Bazı meteorların tamamı atmosferde yanmaz ve yanmayan parçaları yeryüzüne düşer.

هناك بعض المذنبات التي لا تحترق تماماً في الغلاف الجوي ويصل بعض القطع منها إلى سطح الأرض.

Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşabilen bu parçalara **gök taşı (meteorit)** adı verilir.

يطلق اسم **النيازك أو الشهب** على هذه القطع التي تدخل الغلاف الجوي وتصل إلى سطح الأرض.

Güneş etrafında dolanırken kendi ekseni etrafında da dönebilen, gezegenlerden daha küçük olan kaya parçalarına ise **asteroit** adı verilir.

يطلق اسم **الكويكبات** على القطع الصخرية التي تكون أصغر من الكواكب قليلاً والتي تدور حول نفسها وحول الشمس بنفس الوقت.

Güneş'in yörüngesinde milyonlarca asteroit bulunur.

وهناك الملايين من الكويكبات في مدار الشمس.

Bunların yaklaşık 700000 adedi Mars ve Jüpiter arasında yer alır.

من بين هذه الكويكبات 700 ألف واحد تقريباً يقعون بين المريخ والمشتري.

Asteroitlerin bulunduğu bu alana **asteroit kuşağı** adı verilir.

يطلق عليها اسم **حزام الكويكبات** وهي تفصل الكواكب الداخلية عن الكواكب الخارجية.

2. Güneş ve Ay Tutulmaları كسوف الشمس وخسوف القمر

Güneş Tutulması: كسوف الشمس

Ay, Dünya etrafında dolanırken bazen Güneş ile Dünya'nın arasına girer.

عندما يدور القمر حول الأرض يقع أحياناً بين الشمس والأرض.

Bu durumda Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultu üzerinde olursa Ay'ın gölgesi Dünya üzerine düşer.

في هذه الحالة إذا كان القمر والشمس والأرض على نفس الاستقامة يحجب القمر ضوء الشمس ويسقط ظلّه على الأرض.

Bu olaya **Güneş tutulması** adı verilir. وهذا يدعى **كسوف الشمس**.

Güneş, Ay ve Dünya; her ay aynı doğrultuda olmaz.

ولكن ليس في كل شهر يكون القمر والشمس والأرض على نفس الاستقامة.

Bu yüzden Güneş tutulması her ay gerçekleşmez.

لذلك لا يتحقق كسوف الشمس في كل شهر.

Güneş'e çıplak gözle bakmak göz sağlığımız için tehlikelidir.

إن النظر إلى الشمس أثناء الكسوف بالعين المجردة خطير على صحة العين.

Ay Tutulması خسوف القمر

Dünya, Güneş etrafında dönerken bazen Güneş ile Ay arasına girer.
عندما تدور الأرض حول الشمس تدخل أحياناً بين الشمس والقمر.
Bu durumda Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultu üzerinde olursa Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer.
في هذه الحالة إذا كان القمر والشمس والأرض على نفس الاستقامة يسقط ظل الأرض على القمر.
Bu olaya **Ay tutulması** adı verilir. وهذا يدعى **خسوف القمر**.
Ay tutulması, Ay'ın dolunay evresinde meydana gelir.
يحدث خسوف القمر عندما يكون القمر في طور البدر (مكتمل).

Ay Tutulması خسوف القمر	Güneş Tutulması كسوف الشمس
• Dünya, Güneş ile Ay arasındadır. الأرض تكون ين القمر والشمس. • Dünya, Güneş'e Ay'dan daha yakındır. الأرض تكون أقرب إلى الشمس من القمر. • Gece gözlenebilir. يمكن رؤيته بالليل. • Ay'ın dolunay evresinde gözlenir. يحدث عندما يكون القمر بدراً.	• Ay, Dünya ile Güneş arasındadır. القمر يكون بين الأرض والشمس. • Ay, Güneş'e Dünya'dan daha yakındır. القمر يكون أقرب إلى الشمس من الأرض. • Gündüz gözlenebilir. يمكن رؤيته بالنهار. • Ay'ın yeni ay evresinde gözlenir. يحدث عندما يكون القمر جديداً (بداية الشهر).

Güneş ve Ay tutulmasının benzer yönleri:
نقاط التشابه بين كسوف الشمس وخسوف القمر:

• İkisi de belirli sürelerle gerçekleşen doğa olaylarıdır. الاثنين هما حادثة طبيعية تتشكل في أوقات محددة. • Tutulmaların gerçekleşmesi için Ay, Güneş ve Dünya'nın aynı doğrultuda olması gerekir. من أجل أن يتحقق أي منهما يجب أن تكون الشمس والقمر والأرض على استقامة واحدة. • İki olay da ışığın doğrusal yolla yayıldığını kanıtlar. الحادثتين تثبتان أن الضوء ينتشر على شكل خط مستقيم.

نهاية الوحدة الأولى

بإمكانكم الحصول على نسخة كاملة من هذا الكتاب بسعر 40 ليرة فقط
عبر الاتصال بالرقم
05539668233