

The Sun Our Living Star Script

English

English	Translation (Turkish)
<p>A new day begins on Earth.</p> <p>The Sun rises over our home planet — a blue oasis in a vast cosmic desert, the only place in the entire Universe where life is known to exist.</p> <p>This same Sun has shone constantly on our world for four and a half billion years. The light that warms our skin today has been felt by every person who's ever lived. It touched the backs of the dinosaurs, and it greeted the creatures that first left the ocean to brave the land.</p> <p>The Sun has witnessed everything that's happened here on Earth. But it is no passive observer. The Sun is in fact our planet's powerhouse, the source of the energy that drives our winds, our weather. It is the primary generator of the extraordinary web of life crawling, swimming and flying all over the world. All life on Earth depends, in some way or another, on our nearest star . . . the Sun.</p>	<p>Dünya'da yeni bir gün başlıyor.</p> <p>Güneş bu büyük kozmik çöldeki mavi vahada, tüm evrende hayatın olduğunu bildiğimiz tek yerde, bizim gezegenimizde doğuyor.</p> <p>Aynı Güneş dünyamıza 4.5 milyar yıldır durmaksızın ışıklarını gönderiyor. Bugün tenimizi ısıtan bu ışık şimdiye dek yaşamış herkes tarafından hissedildi. Dinozorların sırtına dokundu ve okyanusları terk edip karaya adım atmaya cesaret eden canlıları selamladı.</p> <p>Güneş Dünya'da bugüne kadar gerçekleşen her olaya tanıklık etti. Ancak pasif bir gözlemci değildi. Güneş aslında gezegenimizin elektrik santrali, rüzgarlarımıza ve havamıza güç veren enerji kaynağı. Tüm Dünya'daki sürünen, yüzen, uçan canlılardan oluşan sıra dışı bir yaşam ağının baş üreticisi. Gezegenimizdeki tüm yaşamlar, öyle ya da böyle, bize en yakın yıldızla bağımlıdır...Güneş'e.</p>
<p>As the Sun rises, it holds the Earth's lands and oceans in a warm embrace of light.</p> <p>Its nourishing rays rescue the planet from darkness and initiate astonishing choreographies of activity.</p> <p>Even deep underwater, the Sun's glow is crucial to life.</p>	<p>Güneş doğduğunda Dünya'nın karalarını ve denizlerini ışığının ılık kucığı ile sarar.</p> <p>Yararlı ışınları gezegeni karanlıktan kurtarır ve göz alıcı bir koreografi başlatır.</p> <p>Derin sularda bile Güneş ışığı yaşam için vazgeçilmezdir.</p>

	<p>In oceans and on land, plants harness energy from sunlight, converting it into food, through a process called photosynthesis. This productivity drives many ecosystems on our planet.</p>	<p>Okyanuslarda ve karalarda bitkiler Güneş ışığından enerji alırlar ve fotosentez denilen işlemi kullanarak enerjiyi besine dönüştürürler. Bu verimlilik gezegenimizdeki bir çok ekosistemin yaşamını devam ettirmesini sağlar.</p>
	<p>It also releases precious oxygen into the atmosphere. This substance we breathe allows our cells to unlock energy from the food we eat.</p> <p>Long before we understood that our very existence depends on the Sun, humanity paid it close attention. The passage of its fiery disc across the sky — day by day, month by month — was for countless past civilisations the only way to keep track of time. The Sun's motion formed the basis of many ancient — and indeed modern — calendars, helping us chart our past and predict our future.</p> <p>The Sun drives the rhythms of our lives. The tilt of Earth's axis, letting daytime sunlight change in intensity and duration over the course of a year, gives rise to the seasons and their cycles of growth and decay.</p>	<p>Ayrıca atmosfere çok değerli oksijeni salar. Soluyarak içimize çektiğimiz bu madde yiyeceklerle aldığımız enerjinin açığa çıkmasını sağlar.</p> <p>Uzun zaman önce varlığımızın Güneş'e bağlı olduğunu anladığımızda, insanlık olarak ona ayrı bir ilgi gösterdik. Onun ateşten diskinin -günden güne, aydan aya- gökyüzünde ilerleyişi sayısız medeniyet için zamanı takip edebilmenin tek yolu oldu. Güneş'in hareketi, geçmişi kaydedip geleceği tahmin ettiğimiz bir çok eski - ve aslında yeni- takvim sisteminin temelini oluşturdu.</p> <p>Güneş yaşamlarımızın ritmini de yönetir. Dünyanın eksen eğikliği yıl boyunca aldığı Güneş ışığının şiddetinin ve süresinin değişmesine, mevsimlerin ve mevsimlerin başlangıç-bitiş döngüsünün oluşmasına neden olur.</p>
	<p>Since the beginning of history, humans have grasped the Sun's vital importance. It has inspired mythological stories, and been worshiped in the guise of many different deities.</p> <p>Five thousand years ago, humans raised great slabs of stone, erecting the prehistoric monument of Stonehenge in England. The structure appears custom-built for astronomy and marking the Sun's annual movements across the sky.</p> <p>The ancient Greeks worshipped Apollo — the god of light, arts, and medicine, symbolised by the Sun.</p> <p>In what is now modern Mexico, the ancient Maya built monuments aligned with the Sun. Their Sun god had many aspects influencing daily life, and they kept meticulous records of the Sun's motion through the sky.</p> <p>In the ruins of the Inca city Machu Picchu, we find a shadow clock that tracks the daily course of their Sun God, Inti. Modern South Americans still celebrate Inti Raymi on the longest day of the year.</p>	<p>İnsanlar tarihin başlangıcından beri Güneş'in yaşamsal önemini kavramışlardır. Mitolojik öykülere esin kaynağı olmuş, bir çok farklı tanrı olarak kabul edilip tapınılmıştır.</p> <p>Beş bin yıl önce insanlar taş levhalar inşa ederek İngiltere'de tarih öncesi Stonehenge Anıtını diktiler. Bu yapı gökbilimsel amaçla, Güneş'in gökyüzündeki yıllık hareketini takip etmek için yapılmışa benziyor.</p> <p>Eski Yunanlar Apollo'ya taparlardı. Güneş'in temsil ettiği ışık, sanat ve tıp tanrısı.</p> <p>Bugünkü Meksika'da antik Maya anıtları Güneş'e yönelmiş durumda. Onların Güneş tanrılarının günlük yaşamı etkileyen birçok görünüşü vardı ve Güneş'in gökyüzündeki hareketine ilişkin titiz kayıtlar tuttular.</p> <p>İnka şehri Maçu Piçu'nun harabelerinde Güneş tanrısı İnti'nin günlük yolculuğunu izledikleri güneş saatleri bulduk. Günümüzde, Güney Amerikalılar halen yılın en uzun gününde İnti Raymi'yi kutlarlar.</p>
	<p>Some cultures reasonably, but incorrectly, placed the Earth at the centre of the cosmos, with the Sun, planets and stars revolving around our planet.</p>	<p>Bazı kültürler bir mantık çerçevesinde, ancak hatalı olarak, Dünya'nın evrenin merkezinde olduğunu, Güneş, gezegenler ve yıldızların da gezegenimiz etrafında dolandığını düşündüler.</p>

<p>In the 16th century, however, the truth of our place in space began to emerge. European astronomer Nicolaus Copernicus put forth the heliocentric model of our Solar System, with the Sun at its centre.</p> <p>Our relationship with Sun was transformed. We soon learned that the Sun is not a perfect celestial body, as some had supposed.</p>	<p>Ancak 16. yüzyılda uzaydaki yerimize ilişkin gerçek ortaya çıkmaya başladı. Avrupalı gökbilimci Nikolas Kopernik Güneş sistemimizin Güneş'in merkezde bulunduğu günmerkezli modelini ortaya koydu.</p> <p>Güneşle olan ilişkimiz şekil değiştirdi. Kısa sürede Güneş'in bazılarının düşündüğü gibi kusursuz bir gök cismi olmadığını öğrendik.</p>
<p>In 1610, Italian astronomer Galileo Galilei was the first to use an instrument called a telescope to observe the Sun. Much to Galileo's surprise, he discovered huge black splotches marring its surface. These formations, now called sunspots, helped inspire the paradigm shift that triggered the scientific revolution. The heavens obey the same imperfect laws as we experience here on Earth!</p> <p>Gradually, science replaced mythology.</p> <p>With the passing centuries, our knowledge of the Sun has evolved as technology has advanced and more astronomers have turned their gaze towards our star to uncover its secrets.</p>	<p>1610 yılında İtalyan gökbilimci Galileo Galilei Güneş'i gözlemek için teleskop adı verilen aracı kullanan ilk kişi oldu.</p> <p>Yüzey şeklini bozan siyah lekeleri keşfetmek Galileo'yu da çok şaşırttı. Bugün Güneş lekesi olarak adlandırdığımız bu yapılar bilimsel devrimi tetikleyen köklü değişime ilham verdi. Gökkube de bizim Dünya'da deneyimlediğimiz aynı kusurlu kanunlara uymaktaydı.</p> <p>Bilim adım adım mitolojinin yerini alıyordu.</p> <p>Yüzyıllar geçtikçe teknolojinin ilerlemesi ve daha fazla gökbilimcinin sırlarını çözmek üzere gözünü yıldızımıza çevirmesiyle Güneş hakkındaki bilgimiz gelişti.</p>
<p>We have measured the distance to the Sun, 150 million kilometres from the Earth.</p> <p>We can now estimate that it is just one of some 200 billion stars in the Milky Way galaxy. Just as we revolve around the Sun, so too, does the Sun revolve around the centre of our galaxy, completing a galactic orbit every 250 million years.</p>	<p>Güneş'in uzaklığını ölçerek Dünyamızdan 150 milyon kilometre uzakta olduğunu belirledik.</p> <p>Bugün onun Samanyolu Galaksisindeki 200 milyar yıldızdan sadece biri olduğunu tahmin edebiliyoruz. Biz Güneş'in etrafında dolandıkça Güneş de galaksimizin merkezi etrafında dolanarak her 250 milyon yılda bir bu galaktik yörüngeyi tamamlıyor.</p>
<p>Within this grand structure, we have discovered thousands of planets in orbit around other stars. These exoplanets bask in the glow of their very own suns.</p> <p>Using telescopes in space and on the ground, such as ESO's 3.6-metre telescope, we're scouring the sky for ever more exoplanets. A planet has even been found around the Sun's nearest neighbour star, Proxima Centauri.</p> <p>We lack the technology so far to see if these strange, new worlds might support life. But over the next couple of decades, as our searches and studies continue, we may find we are not alone in the Universe.</p>	<p>Bu dev yapı içinde başka yıldızlar etrafında dolanan binlerce gezegen keşfettik. Bu güneş sistemi dışı gezegenler kendi yıldızlarının ışığı ile ısınıyorlar.</p> <p>Avrupa Güney Gözlemevinin 3.6 metrelik teleskobu gibi yer ve uzay teleskoplarını kullanarak daha fazla gezegen bulmak için gökyüzünü didik didik arıyoruz. Güneş'in en yakın komşusu Proxima Centauri yıldızının etrafında bile bir gezegen bulundu.</p> <p>Şimdiye dek bu garip yeni dünyaların bir yaşamı destekleyebileceğini anlamak için teknolojimiz yeterli olmadı. Ancak gelecek birkaç on yıl boyunca araştırma ve çalışmalarımız devam ettikçe evrende yalnız olmadığımızı keşfedebiliriz.</p>
<p>The best places to look for alien life may be on planets encircling stars much like our own. As a star, our Sun is not exceptional. In fact, one could say that it is rather average.</p>	<p>Dünya dışı yaşamı bulmak için bakılacak en iyi yer bizim yıldızımıza benzer yıldızların etrafındaki gezegenler olabilir. Bir yıldız olarak Güneş, bir istisna değil. Aslında oldukça sıradan olduğu bile söylenebilir.</p>

	<p>Stars come in many sizes and colours, from tiny dwarfs to supergiants which could hold five billion Suns inside.</p> <p>Don't be fooled by the terminology... As a typical yellow dwarf star, our Sun could still comfortably fit over one million Earths inside it.</p> <p>The Sun's immense proportions dominate our Solar System. This luminous, titanic object is 500 times as massive as all the planets combined.</p>	<p>Yıldızlar küçük bir cüce olanından, 5 milyar Güneşi içine alabilecek kadar büyük olanına kadar çeşitli boyut ve renktedirler.</p> <p>Terimler sizi yanıltmasın. Tipik sarı cüce bir yıldız olan Güneş'in içine bile bir milyondan fazla Dünya rahatça sığabilir.</p> <p>Güneş'in büyük boyutu, Güneş Sistemimize hükmetmesini sağlar. Bu parlak, devasa cisim tüm gezegenlerin toplamından 500 kat daha küttelidir.</p>
	<p>Almost five billion years old, our star is now well into its adulthood.</p> <p>Along with the rest of the Solar System, the Sun's story begins in a mammoth, rotating cloud of gas and dust that collapsed under the pull of gravity.</p> <p>The result: At its centre, an enormous ball of hot, glowing gas, composed mainly of hydrogen, and small amounts of heavier elements including carbon, nitrogen, oxygen, and iron. These elemental ingredients also compose our bodies and all other living things.</p> <p>The Sun is radically different from our world. Although it has no solid ground on which we could set foot, it does possess a visible surface. This region is known as the photosphere, and it appears to boil like a colossal pot of soup. The temperature of this visible surface is about 5500 degrees Celsius — more than 20 times hotter than the hottest kitchen oven.</p>	<p>Yıldızımız yaklaşık 5 milyar yıllık yaşı ile yetişkinlik dönemini yaşamaktadır.</p> <p>Güneş'in öyküsü, Güneş Sistemi'nin geri kalanı ile birlikte, dönen ve çekim kuvveti altında çöken devasa bir gaz ve toz bulutunda başlar.</p> <p>Sonuç: Merkezinde çoğunlukla hidrojenle oluşmuş ve az miktarda karbon, azot, oksijen ve demir gibi ağır elementleri içeren muazzam, sıcak ve yanan bir gaz topu. Bu element içerikleri vücudumuzu ve tüm yaşayan organizmaları da oluşturmaktadır.</p> <p>Güneş Dünyamızdan oldukça farklı. Üzerine ayak basacak katı bir zemine sahip olmamasına rağmen görünür bir yüzeye sahip. Bu bölge ışık küre olarak adlandırılır ve dev bir tencerede kaynayan çorba gibi görünür. Bu görünür bölgenin sıcaklığı yaklaşık 5500 santigrat derecedir - en sıcak mutfak fırınından 20 kat daha fazla.</p>
	<p>But beneath its surface, temperatures at the Sun's core soar above an incredible 15 million degrees Celsius.</p> <p>If we can imagine seeing inside the Sun, we can understand where this energy comes from.</p>	<p>Ancak yüzeyin altında, Güneş'in merkezinde sıcaklıklar 15 milyon santigrat derecenin üzerine çıkar.</p> <p>Güneş'in içine bakabildiğimizi hayal edersek bu enerjinin nereden geldiğini anlayabiliriz.</p>
	<p>Within the Sun's core, almost all of the star's energy is generated. Extreme heat and pressure force hydrogen atoms together, producing helium and liberating tremendous amounts of energy in a process called nuclear fusion.</p>	<p>Yıldızımızın neredeyse tüm enerjisi çekirdeğinde üretilir. Uç değerlerdeki sıcaklık ve basınç çekirdek birleşmesi adı verilen bir işlem ile hidrojen atomlarını bir araya getirmeye zorlar, helyum oluşmasını ve muazzam miktarda enerjinin açığa çıkmasına neden olur.</p>
	<p>Fusion allows the Sun to consume 600 million tons of hydrogen each second, turning it into 596 million tons of helium. The missing four million tons of matter is converted into a tremendous amount of pure energy — one million times the amount of energy that the entire world uses in a year.</p> <p>Einstein's most famous equation, E equals MC squared, tells us how even a little mass can be turned into a lot of energy: Energy equals Mass times the speed of light, c, and times the</p>	<p>Çekirdek birleşmesi Güneş'in her saniye 600 milyon ton hidrojeni 596 milyon ton helyuma dönüştürmek üzere harcamasını sağlar. Kayıp 4 milyon ton madde çok büyük miktarda saf enerjiye dönüşür - tüm gezegenimizde kullandığımız bir yıllık enerjinin 1 milyon katı.</p> <p>Einstein'ın ünlü denklemi, E eşittir mc kare, küçük miktarda bir küttelin bile nasıl büyük miktarda enerjiye dönüşebileceğini söyler: Enerji eşittir kütle çarpı ışık hızı çarpı ışık hızı.</p>

	<p>speed of light again. Since the speed of light is enormous — over one billion kilometres per hour — the amount of energy in just a gram of matter is almost unfathomable.</p>	<p>İşık hızı çok büyük olduğundan -saatte 1 milyar kilometreden daha fazla- sadece bir gram kütledeki enerji miktarı bile neredeyse ölçülemez büyüklüktedir.</p>
	<p>The energy liberated by fusion at the Sun's centre undertakes an arduous journey to find freedom. The crowded stellar interior only allows energy to travel about a millimetre before it encounters roadblocks in the form of atoms.</p>	<p>Güneş'in merkezinde çekirdek birleşmesi ile açığa çıkan enerji özgürlüğüne kavuşabilmek için zorlu bir yolculuk yapar. Yıldızın yoğun içyapısı enerjinin atom formunda bariyerlerle karşılaşmadan önce yaklaşık 1 milimetre yol almasına izin verir.</p>
	<p>The energy is absorbed and re-emitted until, after many thousands of years, it emerges triumphant from the Sun's surface in the form of light and heat.</p> <p>From here it can finally journey unhindered through the Sun's tenuous atmosphere, called the corona, and out into the depths of space.</p>	<p>Enerji birkaç bin yıl sonra Güneş'in yüzeyinden ışık ve ısı şeklinde başarıyla çıkana kadar soğurulur ve yeniden salınır.</p> <p>Sonunda Güneş'in taçküre adı verilen seyrek atmosferinde bir engele takılmadan ilerler ve oradan da uzayın derinliklerine doğru yol alır.</p>
	<p>Let's follow a stream of light headed for Earth. It will take just eight minutes to arrive. Along the way, it may encounter the many solar sentries that humans have launched into space.</p> <p>The United States, Europe and Japan have built observatories such as STEREO, SOHO and the Solar Dynamics Observatory to provide scientists with a continuous view of the roiling Sun.</p> <p>These spacecraft study the Sun in X-ray, ultraviolet, and infrared wavelengths of light, which cannot be observed from Earth. Luckily, Earth's atmosphere absorbs these kinds of light; otherwise, harsh X-rays and ultraviolet would destroy the delicate tissues and cells in biological organisms.</p> <p>Hardy spacecraft such as SOHO use spectroscopy to study the Sun. By splitting its light up into different colours, we can identify each element's unique fingerprint in the starlight, revealing the Sun's chemical composition.</p>	<p>Dünya'ya yönelmiş bir ışık demetini takip edelim. Ulaşması sadece sekiz dakika alır. Yolu boyunca insanlığın uzaya gönderdiği birçok güneş muhafızı ile karşılaşabilir.</p> <p>Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ve Japonya Güneş'in tüm yüzeyinin kesintisiz görüntüsünü elde edebilmek için STEREO, SOHO, Solar Dynamic Observatory gibi gözlemlerini inşa ettiler.</p> <p>Bu uzay araçları Güneş'i ışığın Dünya'dan gözlenemeyecek dalgaboyları olan X-ışını, morötesi ve kızılötesi dalgaboylarında inceledi. Neyse ki Dünya atmosferi bu türden ışınları geçirmiyor, aksi halde şiddetli X-ışınları ve morötesi ışınlar biyolojik organizmalardaki kırılğan dokuları yok ederdi.</p> <p>SOHO gibi dayanıklı uzay araçları Güneş'i incelemek için tayfölçüm yöntemi kullanır. Işığı farklı renklere ayırarak, yıldız ışığındaki her bir elementin özgün parmak izini tanımlayabilir, Güneş'in kimyasal yapısını açığa çıkarabiliriz.</p>
	<p>Unlike very energetic radiation such as X-rays, radio waves pass through Earth's atmosphere. These lower-energy forms of light can be observed by telescopes such as ALMA in northern Chile, which is able to study the solar atmosphere in ways not possible before.</p> <p>These space- and ground-based observatories have revealed our star's occasional bouts of violence. We now know that the sunspots discovered by Galileo lead to explosive ejections of high-energy particles, called solar flares, which can damage spacecraft and electrical power grids on Earth.</p>	<p>Yüksek enerjili X-ışınlarından farklı olarak radyo dalgaları Dünya atmosferinden geçebilir. Bu düşük enerjili ışık formları Güneş atmosferinin daha önceleri pek de olası olmayan biçimde incelenmesini sağlayan Şili'nin kuzeyindeki ALMA gibi teleskoplarla gözlenebilir.</p> <p>Bu uzay ve yer teleskopları yıldızımızın nadiren ortaya çıkan şiddet nöbetlerini de gözler önüne sermiş durumda. Galileo tarafından keşfedilen güneş lekelerinin, uzay araçlarına ve Dünya'daki elektrik güç şebekelerine zarar verebilen, Güneş Püskürtüsü denilen patlamalı bir yüksek enerjili parçacık fıçkırmasına yol açtığını biliyoruz.</p>
	<p>Observations of other stars like the Sun have uncovered a more dramatic danger — superflares of terrible strength.</p>	<p>Güneş benzeri diğer yıldızların gözlemleri daha dramatik tehlikeleri gözler önüne serdi – korkunç şiddete sahip süper püskürmeler.</p>

	<p>These extreme eruptions would wreak havoc on life. The likelihood of such an outburst from our Sun is slim — but it could happen.</p> <p>Although awesomely powerful and potentially destructive, the Sun is overwhelmingly a force for good.</p> <p>The high-energy particles it throws into space can bring beauty to Earth. So-called “space weather” intensifies the ethereal northern and southern lights. These aurorae arise near Earth’s poles, where Sun-blown particles — funneled by our protective magnetic field — interact with the atmosphere.</p>	<p>Bu aşırı patlamalar yaşam üzerinde hasara yol açabilir. Güneşimizde böyle bir patlama meydana gelme olasılığı zayıf - ancak olabilir.</p> <p>Dehşet verici derecede güçlü ve yıkıcı potansiyeli olsa da Güneşimiz gücünü çoğunlukla iyilikten yana kullanıyor.</p> <p>Uzaya fırlattığı yüksek enerjili parçacıklar Dünya’ya güzellik getirebiliyor. “Uzay havası” olarak adlandırılan süreç kuzey ve güney gökyüzünde ışımaların artışına neden oluyor. Bu kutup ışıkları Dünyamızın kutupları yakınında, Güneş’ten fırlatılan parçacıkların -koruyucu manyetik alanımızca tuzaklanarak- atmosferle etkileşime girdiği yerde oluşur.</p>
	<p>Besides animating our world and its menagerie of life, the Sun’s ample light can also be harvested by solar panels as a renewable, clean energy source for modern civilisation.</p> <p>Solar panels aren’t just handy on Earth. Spacecraft in orbit exploit abundant solar energy, extracting up to 30% of the energy hitting them.</p>	<p>Dünyamıza can vermesi ve bir yaşam çeşitliliği oluşturmasının yanısıra, Güneş’in verimli ışığı ayrıca güneş panelleri tarafından çağdaş medeniyetin yenilenebilir, temiz enerji kaynağı olarak da kullanılır.</p> <p>Güneş panellerinden sadece Dünya’da yararlanılmıyor. Yörüngedeki uzay araçları üzerlerine düşen enerjinin %30’u kadarını kullanarak büyük miktarda güneş enerjisinden faydalanırlar.</p>
	<p>Solar power takes energy directly from the Sun, but other energy sources rely on the Sun, too. The immense, but finite, reserves of fossil fuels — including coal and oil — have enabled the rise of the modern world. Those fuels formed from plants and sea creatures that thrived on the Sun’s nourishing output millions of years ago.</p>	<p>Güneş enerjisi kullanımında enerji doğrudan Güneş’ten alınır, ancak diğer enerji kaynakları da Güneş’e bağımlıdır. Çok miktarda fakat bir sonu olan -kömür ve petrol gibi- fosil yakıt rezervleri çağdaş dünyanın yükselişini sağladılar. Bu yakıtlar milyonlarca yıl önce Güneş’in besleyici ışığıyla gelişen bitki ve deniz canlılarından meydana geldi.</p>
	<p>Our zest for burning fossil fuels that lay trapped beneath the ground for millions of years has changed our atmosphere’s chemistry, leading to global climate change and ecological peril.</p> <p>Some think that a long-term solution lies not with collecting the energy expelled from the Sun, but instead mastering the fusion process that takes place in its core.</p>	<p>Milyonlarca yıl yerin altında kalmış fosil yakıtları kullanmadaki şevkimiz atmosferimizin kimyasını değiştirerek küresel iklim değişimine ve çevresel zarara neden oldu.</p> <p>Kimileri uzun süreli çözümün Güneş’in yüzeyinden aldığımız enerjiyi toplamakta değil bunun yerine merkezinde meydana gelen birleşme işlemini iyi anlamakta yattığı görüşünde.</p>
	<p>The fuel needed for fusion is practically unlimited. It only requires hydrogen, the most abundant element in the Universe.</p> <p>On Earth, hydrogen can be readily found in the planet’s oceans, unlike the scarce uranium that is currently used in today’s nuclear fission power plants.</p>	<p>Birleşme işlemi için gereken yakıt ise neredeyse sınırsız. Bu işlem evrende en çok bulunan element olan hidrojene ihtiyaç duymakta.</p> <p>Bugün nükleer enerji santrallerinde kullanılan ve nadir bulunan uranyumun aksine, hidrojen gezegenimizin okyanuslarında kolayca bulunabilir.</p>
	<p>While it is hoped that fusion will sustain humanity by providing an essentially limitless power supply for our needs, the same cannot be said for the Sun.</p> <p>Eventually, its supply of fuel will dwindle and the fusion at its core will cease, prompting a spectacular, but deadly transformation.</p>	<p>Çekirdek birleşmesinin ihtiyaçlarımız için gerekli limitsiz bir enerji kaynağı sağlayarak insanlığa destek olacağı umulurken, Güneş için aynısını söyleyemiyoruz.</p> <p>Nihayetinde, yakıt desteği azalacak, merkezindeki birleşme son bulacak ve bu, muhteşem ancak ölümcül bir dönüşüme yol açacak.</p>

	Starved of fuel, the Sun will expand, and with its dying breaths it will almost certainly engulf the inner planets. Our star will consume the world it once nurtured!	Yakıttan mahrum kalan Güneş genişleyecek ve son nefesiyle neredeyse tüm iç gezegenleri yutacak. Yıldızımız bir zamanlar can verdiği dünyayı yok edecek.
	Fortunately, this will happen in the far future — in 5 billion years. Until then life will continue to evolve on this small blue planet, drinking in the life-giving rays of a living star, our Sun.	Neyse ki bu çok uzak bir gelecekte gerçekleşecek – 5 milyar yıl içinde. O zamana dek bu küçük mavi gezegendeki yaşam, yaşayan bir yıldızın, Güneş'in canlandırıcı ışınlarını alarak evrimleşmeye devam edecek.