ADNAN ŞİMŞEK

MERHABA GÖKYÜZÜ

Evrenin Manasını Gözlemlemek Üzerine



hayykitap

KEŞİF YOLCULUKLARI SERİSİ / 4

Adnan Şimşek
Merhaba Gökyüzü

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69489328
Merhaba Gökyüzü:
ISBN 978-625-8222-59-3

Аннотация

“Yavaş yavaş ölürler Alışkanlıklarına esir olanlar, Her gün aynı yolları yürüyenler, Ufuklarını genişletmeyen ve değiştirmeyenler…” Pablo Neruda Gökyüzünde harika keşif yolculukları yaptık bu kitapla. Kâh yıldızların kâh yağmurların altında… Kâh hayretler içinde ıslandık. Kâh mehtabın büyüleyici güzelliğini, kar tanelerinin süzülüşündeki harikuladeliği seyrettik. Kozmik rüzgârların, manyetik kalkanın, meteorların yanı sıra “merhaba” dedik güneşin ışıltılarına. Bir müddet dolaşıp “dünyanın yedi harikası”ndan başka sayısız harikaların varlığını fark ettik. Bazen afalladık, şaşırdık. Bazen hayran olduk, büyülendik. Kendimize yakınlaşmak için, çok uzaklara gittik. Kendimizle aramızdaki mesafenin, gök ile yer arasındaki mesafeden daha büyük olduğunu fark ettik Alışkanlıklar perdesi aralandığı ve sis dağıldığı anda, yaşanılan mutluluğu hissettik. Yolculuğu seviyorsanız şayet, heyecan dolu keşifler sizi bekliyor.

Содержание

Yavaş Yavaş Ölürler…	6
Takdim	7
Giriş	9
Olmak ya da Olmamak	13
Dünyanın Görünmez Manyetik Kalkanı: Manyetosfer	18
Muhteşem Çatı: Atmosfer	23
Конец ознакомительного фрагмента.	26

Adnan Şimşek
Merhaba Gökyüzü

Adnan Şimşek

1 Temmuz 1956 tarihinde Hakkı Bey ve Hilmiye Hanım'ın üçüncü çocuğu olarak Kosova/Priştine'de dünyaya geldi. Aynı yıl, Türkiye'ye ailece hicret gerçekleşti. Üniversite öncesi tahsil dönemini Sakarya'da tamamladı. Sonradan adı Yıldız Teknik Üniversitesi olan İstanbul Devlet Mimarlık Mühendislik Akademisi'nden (İDMMA) Elektrik Mühendisi diploması almaya hak kazandı (1980).

Askerlik görevi öncesi ve sonrasında, iş hayatında çeşitli şirketlerin kurucu ortağı oldu ve bazılarında yönetici olarak görev yaptı. İstanbul Üniversitesi'nde lisans sonrası işletme eğitimi programına katıldı (1983). Mesleki çalışmalarının yanı sıra, gece bölümü ikinci öğretim işletme yüksek lisans eğitimini 1996-97 döneminde, "Vakıflarda Toplam Kalite Yönetimi" konulu tez çalışması ile Sakarya Üniversitesi'nde tamamladı. Halen iş hayatındaki çalışmalarını sürdürmektedir.

Öğrencilik yıllarında ve sonrasında Sinan BENGİSU müstear adıyla hazırladığı yazıları çeşitli dergi ve gazetelerde yayımlandı. Yazılarının bir kısmı derlenerek, Cihan İlim-Araştırma Merkezi Yayınları arasında yer aldı (*İlimlerden Açılan Pencere, Yeni Bir Ufuk: BİYONİK, Esrarengiz Program*).

1986'da Semra Hanım'la birlikte inşa ettikleri gönül bahçelerinde Mehmet Şamil ve Zeynep, dünya hayatına "merhaba" dedi.

Hayykitap'tan yayımlanan kitapları:

Merhaba Gökyüzü, Aralık 2020
Kendine de Bir 'Merhaba', Aralık 2020
'Bir' Kalbin Var Unutma!, Haziran 2020
80 Dakikada Devr-i Âlem, Mayıs 2020
Geçmişe Takılanın Geleceği Olmaz, Şubat 2020
Hayat Farkından Sonra Başlar, Haziran 2019

Bu kitabı, ilkokulun ilk gününden bugünlere ulaşan candan bir kardeşliğe ithaf ediyorum.

Aziz kardeşim H. Mehmet Ağacan'ın şahsında bütün kadim dostluklara…

Yavaş Yavaş Ölürler…

Yavaş yavaş ölürler
Seyahat etmeyenler.
Yavaş yavaş ölürler
Okumayanlar, müzik dinlemeyenler,
Vicdanlarında hoşgörüyü barındıramayanlar.

Yavaş yavaş ölürler
Alışkanlıklarına esir olanlar,
Her gün aynı yolları yürüyenler,
Ufuklarını genişletmeyen ve değiştirmeyenler,
Elbiselerinin rengini değiştirme riskine bile girmeyenler,
Bir yabancı ile konuşmayanlar.
Yavaş yavaş ölürler
Heyecanlardan kaçınanlar,
Tamir edilen kırık kalplerin gözlerindeki pırıltıyı
görmek istemekten kaçınanlar.

Yavaş yavaş ölürler
Aşkta veya işte bedbaht olup yön değiştirmeyenler,
Rüyalarını gerçekleştirmek için risk almayanlar,
Hayatlarında bir kez dahi mantıklı tavsiyelerin dışına
çıkmamış olanlar.

Pablo Neruda

Takdim

Doğru bilgilere dair yorumlarımız doğru olmazsa bizi yanlışa götürür. Yorumlamak, gözlenebilenden gözlenemeyeni çıkarmaktır.

Bir kitaba ait kâğıt, şekil ve harfler, gözlemlenir. Yazıdaki mana ise gözlemlenemez, ancak "akleden kalp" ile anlaşılır.

Vahyin ilk emri, "Oku"dur. Okumak, yani gözlemi kullanıp gözlemlenemeyene ulaşmak.

Evrene dair okumalarda varlıkların, olayların maddi ve formel yönünü incelemek gereklidir fakat yeterli değildir; bir kuşun uçması için tek kanat yeterli olmadığı gibi…

Gözlem bir kanatsa, akleden kalp, yani akıl ve kalp beraberliği de diğer kanattır.

Maddedeki sanatı görmeye aracılık etmek gözün, sanatkârını bilmek akıl ve kalbin görevidir. Bu vazife göze yüklenirse hakikat gizlenir.

Zihni dağınık olanların bile aklını başına getirecek kadar muhteşem ve ilginç bir evrendeyiz.

Kör ve amaçsız bir kozmik düzen içinde şans üzere oluşmadık. Köy muhtarsız, iğne ustasız, sanat sanatkârsız değil. Fiil, failsiz olamaz.

Bu kitabı okuduğunuzda dünyanın uzaydaki konumunun şefkatle kundaklanmış bir bebeği andırdığını göreceksiniz. Dış dünyaya karşı bedenimiz nasıl bir savunma sistemi ile koruma altına alınmışsa, dünyamız da benzer savunma sistemleri ve gücümüzü aşan kontrol düzeni ile korunuyor.

Vücudumuzdaki hücreler ve organlar nasıl uyum içinde çalıştırılıyorsa, dünya da iç içe dengelerle ve büyüleyici bir ahenkle çalıştırılıyor.

Çevremize farklı bir bakış açısı ile baktıkça, Yaratıcımızın kâinatı kuşatan isim ve sıfatlarının sayısız yansımalarını göreceksiniz. Kalpsiz akıl ya da akılsız kalp ile değil, akıl ve kalp beraberliği ile bir yolculuğa çıkacaksınız.

Değerli kardeşim Adnan Şimşek'i bu kıymetli eseri dolayısı ile tebrik eder ve başarılar dilerim.

Prof. Dr. Osman Çerezci
Üsküdar Üniversitesi

Giriş

Yeni bir günün başlamasına az kaldı.

Güneşin doğuşuna daha bir saat kadar var.

Yataktan kalkıp elimi yüzümü yıkadım. Yeleğimi giyerek balkona çıktım.

Lacivert gökyüzünde yıldızlar tebessüm ediyor.

Mehtabın ışıltıları yapraklarda ve gölde yansıyor. Sabah serinliğinde çam korusundan gelen hava muhteşem.

Derin derin nefes alıyorum. Biraz egzersiz sonrasında, manzarayı seyrediyorum, doyasıya…

Bu arada, bir film şeridi gibi geçiyor hayalimden bahçe düzenlemesi için yıllardır yapılan çalışmalar, verilen emekler.

Bunun yanı sıra evin dekoruna gösterdiğimiz ihtimamı düşünüyorum.

Birden aklıma geliyor.

Ya dünya…

Dünya da bir ev, hatta büyüleyici bir saray gibi değil mi?

Her taşında bir saray kadar sanat işlenmemiş mi?

Harikulade manzaralar sürekli değişiyor.

Ay ve güneş lambalarımız. Yıldızlar mumlarımız.

Zaman nehri süratle akıp geçiyor ve dekorlar sürekli yenileniyor.

Zemin rengârenk güllerle, çiçeklerle süslenmiş.

Bahar, büyüleyici renk, koku ve motiflerle bezenmiş…

Yaz mevsimi harika bir sofra. Farklı meyveler ve sebzeler sevimli, orjinal ambalajlarla sunuluyor.

Atmosfer, bu sarayın olağanüstü güzellikteki çatısı…

Daha güzel bir çatı tasavvur edemiyorum.

Şu an sürekli değişen gökyüzündeki güzellikleri seyrediyorum.

Şu anda kutup bölgelerinde, ışımalardaki vals ise büyüleyici harikuladelikte.

Gökkuşağı kâh burada, kâh orada her an görülüyor.

Şimşekler ve yıldırımların ses ve ışık gösterileri, dünyanın dört bir yanında her an sergileniyor. Hiç bitmiyor hayranlıkla seyredilen sanat gösterileri.

Mevsimi gelince yağan kar tanelerinin her biri eşsiz birer tasarım şaheseri…

Yağmur damlaları mermi gibi değil, paraşütü varmışçasına zarifçe indiriliyor.

Her gün başımıza yağan tonlarca meteorun zarar vermesi bu çatı ile önlenmiş.

Ben ise, şimdi balkonumdan gökyüzünü seyredip dururken, düşünüyorum.

Dünya durmuyor.

Hızla kendi ekseni etrafında dönüyor.

Güneşin etrafındaki yörüngesinde yol alıyor.

Samanyolu galaksisi içinde ilerliyor.

Galaksiler arasında süratle gidiyor.

Dünya muazzam hızlarla yol alırken ben de bir dünyalı yolcu olarak hızla ilerliyor, süratle dönüyorum. Ama çok şükür ki baş dönmesi bile hissetmiyorum

Hâlâ durduğum yerde duruyorum ama her an farklı bir yerdeyim.

Uzaydaki kozmik tehlikelerin korkutucu boyutları hayalimden geçiyor. Güneşten püsküren milyarlarca ton radyasyon yüklü parçacıkla savrulan rüzgârlar… Her gün başımıza yağan tonlarca meteor… Üzerine ayak bastığımız incecik yerkabuğunun altında fokurdayan magma tabakası… Bu tablo bir cehennemi andırıyor. Gücümüzü fazlasıyla aşan kozmik saldırılar her an var. Düşmanlar, devasa meteorlar kadar büyük ve virüsler kadar küçükler. Her an, kontrol edemediğimiz nice tehditlerin etki alanındayız.

Ya ay olmasaydı başımıza neler gelecekti?

Ya güneşteki nükleer patlamaların ölçüsü şaşsaydı neler olurdu?

Ya…

Fakat şu anda balkondayım ve hâlâ meltem esiyor. Ay ışıl ışıl parlıyor. Ve halihazırda, bazı ikazların yanı sıra mükemmelce korunuyoruz işte. Her şeyi bir anda yerle bir edebilecek saldırılardan korunduğumuz muhteşem bir dünya sarayında yaşıyoruz. Ölümcül tehlikelerin tehdidi altındayız fakat zarar görmüyoruz.

Nasıl oluyor bütün bunlar?

Şükürler olsun, yeni bir gün başlıyor. Güneş doğdu yine. Yine nefes alıyorum. Kuşlar cıvıldıyor. Çiçekler kollarını açıyor. Bulutlardaki renk cümbüşü yeni bir günü selamlıyor. Yepyeni bir gün doğuyor yeniden.

Keşif yolculukları serisinin bu dördüncü kitabı, meraklı bir yolculuğa dair notları paylaşıyor. Yolculuğu seviyorsanız, heyecan dolu yeni keşifler sizi bekliyor…

Olmak ya da Olmamak

İncecik yerkabuğu üzerinde gülerken, koşarken, hayaller kurarken magmanın yakıcılığına ne kadar da yakınız. Ne kadar uzaktayız, yıldızlara…

Merakla dolaştığımız bir yeryüzü var. Ormanlarında tertemiz havayı akciğerlerimize doldurduğumuz. Kumsallarında keyifle yürüdüğümüz. Antika sanatların yer aldığı bir sanat galerisini hayranlıkla seyreder gibi gezdiğimiz… Cennet gibi.

Gökyüzündeki büyüleyici güzelliklere bakarken, yerkabuğu ayaklarımızın altında. Yerkabuğu altında ise fokur fokur kaynayan magma tabakası… Cehennem gibi.

Öyle bir dünyadayız ki, cennet ve cehennemin numuneleri birbirine ne kadar da yakın… Bu yakınlığın farkında olmaktan ne kadar da uzağız.

Birkaç dakikalığına düşünelim dilerseniz. Gökyüzünü seyrederken ayaklarımızın bastığı yeri bir nebze olsun tanıyalım. Yoksa yerküremizde yer körü olmak da var, bakar kör olup yerin altını düşünmeden dolaşanlardan olmak da.

***

Yerkabuğu, yerkürenin en dış kısmında bulunur. Taş küre veya litosfer denilir. Elinize bir elma aldığınızda dikkatlice bakın. **İncecik bir elma kabuğunun elmaya nispeti ne ise, yerkabuğunun yerküreye nispeti de o.**

Gülüyor, koşuyor, hayaller kuruyoruz bu incecik yerkabuğu üzerinde.

Yerkabuğunun inceliği, dünyanın 12.742 km olan çapı ile oranlandığında daha iyi anlaşılır. Karalarda daha kalın (35-40 km), Tibet platosunda 70 km, deniz ve okyanus tabanlarında ise (8-12 km) litosferin ortalama kalınlığı **33** km.

Yerin altına doğru inildikçe, her **33** metrede bir sıcaklık bir derece artar. Yerkabuğunun altında ise ortalama sıcaklık 1000 dereceyi aşar. Madenlerin ekserisi bu ergime derecesinde eriyik halde bulunur.

***

Yanardağlar ile, dünya teneffüs eder. Böylece yerkabuğunun altında biriken basıncın verebileceği muhtemel felaketlerden dünyamız korunur. Günümüzde hâlâ aktif olan çok sayıda yanardağ bulunuyor. Yanardağların yeryüzündeki hayata

sağladığı faydalar zararından çok daha fazla. Lavlar zamanla, mineral bakımından zengin ve bereketli topraklara dönüşür. Magmadaki bazı değerli cevherler, yanardağlardan fışkıran lavlarla yeryüzüne gönderilir. Bunların yanı sıra basınç ve sıcaklıkla elmasa dönüşen karbonlar da lavlarla yeryüzüne çıkarılır. Elmas da, kömür de karbondan yapılmıştır. Sadece atomların dizilişi farklı… Elmas ruhlu ve kömür ruhlu insanların ikisi de, bir yönüyle insan…

***

Yerkabuğundaki madenler, fosil yakıtlar, elmaslar, altınlar ayaklarımızın altına serilmiş. Yerkabuğu üzerindeki sayısız mucizevi güzellikler de boş yere yaratılmamış. Asılları cennette bulunan nimetlerin numunelerini dünyada keremiyle lütfeden âlemlerin Rabbi şu büyük kainat kitabının ezeli bir tercümesi olan Kur'an'da buyuruyor: "***Onlar ayaktayken, otururken ve yanları üzerine yatarken Allah'ı anarlar, göklerin ve yerin yaratılışı üzerine düşünürler. Ve 'Rabbimiz Sen bunu boş yere yaratmadın, Sen yücesin, bizi ateşin azabından koru' derler.***" (3/191)

***

Yerkürenin merkezinde katı metal, üzerinde eriyik halde

metal ve onun üzerinde yerkabuğu mevcut. Yerkabuğu taş gibi katı, sert veya sıvı halde bırakılmamış. Orta bir vaziyette bırakılmış ki hem mesken, hem mezra olabilsin. Çok önemli ve değerli bu faydalar, elbette maksatsız değil.

Yerkabuğunda görülen bu nizam ve intizamlı yapı, harikulade mimari özellikler taşıyor… Kudreti, ilim ve iradesi sonsuz, rahmet ve keremi sınırsız bir Zat'ın eseri. Bir bina mimarsız, ustasız olamazken, muhteşem bir saray gibi olan şu dünyanın ve evrenin mimarsız ve hâkimsiz olması hiç mümkün mü?

***

En'am suresi 50. ayette de mealen şöyle buyuruluyor: "…***De ki: Kör olanla gören bir olur mu? Yine de düşünmeyecek misiniz?***"

Şimdi görmekle olmak ve olmakla görmek arasındaki bağı düşünelim… Bakan değil de, gören olarak düşünelim. Emir, büyüklüğü hiçbir şeyle kıyaslanamayandan… Yaratan'dan ve Yaşatan'dan… "Olmak ya da olmamak, işte bütün mesele bu."

***

Yerküremiz şu anda uzayın muazzam büyüklüğü içinde hızla yol alıyor. Her saniye uzayda milyonlarca ton radyoaktif

parçacığın saldırısı altında ilerliyor. Dünyanın sahip olduğu manyetik alan adeta bir kalkan vazifesi görüyor.

Bu manyetik kalkanın kaynağının, magmadaki demir ve nikel olduğu düşünülüyor. Milyarlarca ton demir ve nikelden oluşan sıvı haldeki bu metalik çekirdeğin, dünyanın döndürülmesi sonucu meydana gelen hareketi ve termal etkilerin manyetik alanla ilişkisi araştırılıyor.

***

Manyetosfer denilen bu büyüleyici yapı ve verdiği mesajların üzerinde bir keşif yolculuğu yapmaya ne dersiniz?

Dünyanın Görünmez Manyetik Kalkanı: Manyetosfer

Dünya, Mars gibi donmuş bir çöl olabilirdi, olmadı. Neden kozmik rüzgârlar atmosferi yok etmedi, okyanuslar buharlaşmadı?

Gezegenimiz, uzaydaki ölümcül kozmik radyasyon hücumlarından hiçbir zarar görmüyor. Bunun görünüşteki sebebi son yüzyılda anlaşıldı. Dünya, manyetosfer ile korunuyordu. Manyetosfer, yani, dünyanın çevresini saran manyetik kalkan… Varlığını bildiğimiz fakat göremediğimiz olağanüstü muhteşem bir koruma sistemi bu…

***

Uzaydan gelen kozmik rüzgârlardaki parçacıkların çoğu, dünyadaki canlılar için çok büyük bir felaket olacak kadar enerji yüklü. Yayılan bu yüklü partiküllerin yolu üzerindeysek ve bir koruma kalkanımız yoksa, yaşamamız imkânsız.

Dünyanın çevresindeki, büyük bir baloncuğa benzeyen bu dev kalkan, kozmik radyasyon yağmurundan canlıları korumakla görevli. Dünya manyetosfer ile korunmasaydı, bütün canlılar yoğun enerji yüklü kozmik partiküller karşısında savunmasız

kalırdı.

Güneş rüzgârları denilen olayla, güneşteki patlamalar çok yüksek miktarda tehlikeli madde salınımına yol açar. Dünya, her birkaç saatte bir güneşin püskürtmesiyle savrulan rüzgârlara maruz kalır. İşte bu manyetik kalkan, süpernova patlamaları ve güneş rüzgârlarının zararından korunmamıza hizmet eder. Enerji yüklü parçacıklar dünyadaki canlılara zarar vermeden dünyanın çevresinden akıp gider.

Dünyanın manyetosferi varlığımızın devamı için çok önemli, olmazsa olmaz savunma sistemimiz.

Dünyaya en yakın gezegenler olan Mars ve Venüs, zayıf manyetik alanlara sahip. Bu durum ise onları güneş sistemi boyunca dolaşan tehlikeli radyasyona karşı korumasız kılar. Öte yandan dünya milyonlarca yıldır yaşayan bir gezegen olarak varlığını sürdürüyor.

Uzaydan gelen kozmik tehlike, bu koruma kalkanına çarpıyor. Böylece radyasyonun büyük bir bölümü dünyaya zarar vermeden yanından geçip gidiyor. Ancak çok azı da içeri sızıp kutupların yakınından atmosfere çarpıyor. Solar partiküllerin atmosferdeki gazlara çarpıp parlamalarıyla olağanüstü güzellikteki ışımalar meydana geliyor. Manyetik alanın zayıf olduğu kutup bölgelerinde "**aurora**"lar dediğimiz kutup ışıklarının harikulade renkli görüntülerine şahit oluyoruz.

Gökyüzü büyüleyici görüntülerin sergilendiği bir sahne oluyor.

***

Dünyanın manyetosferinde olduğu gibi, canlı varlıklarda da güçlü veya zayıf manyetik alan özelliği vardır. İnsan vücudundaki manyetik alan, biyoelektrik yüklerin hareketinden meydana gelir. Vücudumuzdaki dokuların birbiriyle haberleşmesi için kullandıkları elektrik sinyalleri birbiriyle uyum içindedir.

Vücudumuzun manyetik alanı ile dünyanın manyetik alanı ahenk içinde çalışır. İç içe sistemlerin yer aldığı bu yapıdaki denge çok önemlidir.

Uzaydan döndükten sonra astronotlarda uzun süre devam eden yorgunluk, adale ağrısı, baş ağrısı ve baş dönmesinin, astronotların dünyanın manyetik alanından uzak kalmasından kaynaklandığını tıp uzmanları belirtiyor.

Dünyanın manyetik alanı ile vücudun manyetik alanı arasında farklı sebeplerden kaynaklanan uyum bozukluğu çeşitli hastalıkların başlamasına yol açıyor, var olan hastalıkların iyileşme sürecini olumsuz etkiliyor.

***

Dünya her an öldürücü kozmik saldırılara maruz kaldığı gibi, mikrop ve virüs saldırılarının da tehdidi altında.

Bağışıklık sistemi denilen olağanüstü bir savunma sistemimiz var ve her an faaliyette. Derimiz de vücudumuzun koruyucu kalkanı. Manyetosferle dünyamızı koruyan Allah, beynimizi kafatasımızın içinde koruyor. Kalbimiz, ciğerlerimiz ve birçok organımız esnek göğüs kafesiyle korunuyor. Gözlerimiz göz kapakları, kaş, kirpik ile korunuyor. Bu sistem düzgün işlediği müddetçe fark etmiyoruz. Ancak bir ikaz geldiğinde alışkanlıklar perdesi aralanıyor ve çok önemli bazı hakikatleri idrak ediyoruz…

***

Açıkça görülmektedir ki, manyetosfer ile korunmasaydık, dünya, Mars gibi donmuş bir çöl olurdu. Kozmik rüzgârlar atmosferi yok eder, okyanuslar buharlaşırdı. Manyetik alanın yok olması, gezegenimizde öldürücü bir felaket etkisi yapardı.

Mars, Venüs, Jüpiter vd. gezegenleri tanıdığımız ölçüde, Allah'ın dünyadaki tasarruf ve lütuflarını daha iyi fark ediyoruz.

Hak olup Hak'tan gelen, Hak diyen, hakikati gösteren ve nurani hikmeti neşreden Kur'an'ın bir ayetinde buyuruluyor:

"***Göklerin ve yerin tedbir ve tasarrufu O'na aittir.***" (39-63)

***

Şimdi bakışlarımızı, gezegenimizi çepeçevre kuşatan

gaz okyanusuna çeviriyoruz. Atmosferimizdeki havayı akciğerlerimize derince çekip ferahlıyor ve keşif yolculuğumuza devam ediyoruz.

Muhteşem Çatı: Atmosfer

Dünya sarayı, mükemmel sistemlerle iç içe yaratılmış muazzam bir tasarımdır.

Çoğu zaman gökyüzünden habersiz, uçurtma uçuran çocuklar gibiyiz. Çocuk da değiliz halbuki…

Dünya çatısının farkında olmaksızın uçurtma seyrindeyiz. Belki biliyoruz… Fakat hatırlamıyoruz veya farkında değiliz…

Atmosfer, bin kilometre kadar yüksekliğe uzanan ve yeryüzünü çepeçevre kuşatan olağanüstü güzellikteki bir gaz okyanusu.

Önemli görevlerinden biri, uzayın öldürücü etkilerinden dünyayı korumak. Bir taraftan meteorlardan korunmamızı sağlarken, diğer yandan dünya sıcaklığının ayarlanmasına yardımcı olan, canlıların hayatında vazgeçilmez özellikler taşıyan bir tasarım mucizesi.

***

Atmosferde %78 oranında azot, %21 oranında oksijen bulunur. %1'lik kısmında ise argon, hidrojen, karbondioksit ve diğer gazlar var. Atmosferde bulunan oksijen oranı, canlıların

yaşaması için gereken en uygun oran. Bu oran %21 yerine %22 olsaydı, tek bir yıldırımla orman yangınları başlardı. Hele bu oran %25'ten yukarılara çıksaydı, dünyamız dev yangınlarla kavrulup yok olurdu çünkü oksijen çok yakıcı bir gazdır. Atmosferdeki oksijen oranının dengede kalması mükemmel bir sistemi gösteriyor. Buna, **geri dönüşüm sistemi** diyoruz. Hayvanlar ve insanlar oksijen tüketir, karbondioksit üretir. Bitkiler ise bunun tam tersini yapar. Karbondioksit oksijene çevrilir ve canlılığın devamı sağlanır. Her gün bitkiler tarafından milyarlarca ton oksijen bu şekilde üretilerek atmosfere bırakılır. Hem insanlar ve hayvanlar hem de bitkiler oksijen üretseydi, atmosferdeki oksijen oranı kısa bir zaman içinde çok artardı. Küçük bir kıvılcım dünyanın sonunu getirirdi. Atmosferle birlikte yanardı bütün dünya, bütün umutlar, hayaller, hesaplar…

***

Bir de oksijenin vücut hücrelerimizdeki yolculuğuna bakalım. Atmosferde %21 oranında oksijen bulunması ideal bir orandır. Eğer daha az olsaydı hücrelerimiz beslenemezdi zira özellikle beyin hücrelerimiz 3-4 dakika oksijensiz kalınca ölmeye başlar. Daha fazla olsaydı, hücrelerimiz zarar görürdü. Fazla oksijen, hücrelere zarar veren "serbest oksijen radikalleri" denilen maddelerin ortaya çıkmasına sebep olur. Bu radikaller hücrelerin DNA'sını bozarlar. Mekanik solunum cihazlarıyla uzun süre yüksek

oranda oksijen verilen hastalarda bu olay görünür. Sağlıklı nefes alabilmemiz için kan, akciğer, kalp, tüm damarlar ve çeşitli hormonal mekanizmaların denge içinde çalışması gerekir. Atmosferin ortam şartlarındaki bu denge çok büyük hayati bir önem taşır. Kalp, tüm vücuda dakikada yaklaşık 80 kez kasılıp gevşeyerek 5 litre kadar kan pompalar. Bu sayede hücrelere dakikada 1000 mililitre oksijen taşınır. Böylece kanda hemoglobin molekülü tarafından taşınan oksijen, kendisini bekleyen hücrelere ulaştırılır. Oksijenin hücre içi serüveninde, atmosferin gaz oranlarındaki bu dengenin vazgeçilmez bir rolü vardır.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.