

# İçindekiler

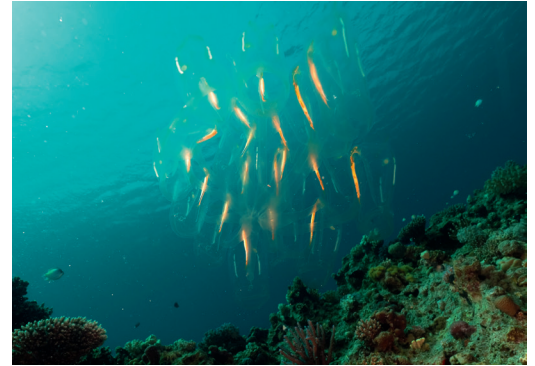
30

Eski Amerikan filmlerini izleyenler Altına Hücum dönemini bilir. ABD'nin Kaliforniya eyaletindeki dağlarda ve nehirlerde 1848-1855 yılları arasında yaşanan, kısa zamanda dünyanın birçok yerine yayılan ve çılgın bir altın arama yarışı olarak bilinen bu hareket ve onu takip eden kitlesel göçler esas olarak 19. yüzyılda Avustralya, Brezilya, Kanada, Güney Afrika ve ABD'de yaşanır. Kolay yoldan zengin olma hayali kuran yüz binlerce insan, altın bulunduğu haberi çıkan her bölgeye karadan ve denizden akın eder. Benzer bir hücumun 21. yüzyılda da yaşanması bekleniyor, ama Dünya'nın herhangi bir yerine değil: Uzaya! Dünya'daki yeraltı kaynaklarının bazılarının tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olduğu günümüzde, insanoğlu uzaydaki yeraltı zenginliklerini keşfetmek ve kullanmak için hiç vakit kaybedeceğe benzemiyor.



36

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre her yıl dünya genelinde 10 milyon insan kansere yakalanıyor. Önümüzdeki 10 yıl içinde bu rakamın 15 milyona çıkacağı tahmin ediliyor. Halen dünya genelinde yaklaşık 25 milyon kanser hastası var. Tedavi seçeneklerindeki tüm gelişmelere rağmen hâlâ her yıl 7 milyon insan kanser nedeniyle ölüyor. Kanser tedavisinde cerrahi yöntemler, kemoterapi, radyoterapi, gen tedavisi ve kök hücre nakli gibi yöntemlere ek olarak son yıllarda kanser aşılari üzerinde yoğun araştırmalar yapılıyor.



42

Dünyamızın atmosferi giderek ısınıyor. Küresel ısınma olarak adlandırılan bu olayın en büyük sebebi atmosferin bileşimindeki insan kaynaklı değişiklikler. Küresel ısınmaya sebep olan ve sera gazları olarak adlandırılan gazlardan biri de CO<sub>2</sub> (karbondioksit). Bilimsel çalışmalar küresel ısınma ile atmosferdeki CO<sub>2</sub> derişimi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu gösteriyor. Buzul çağları sırasında atmosferdeki CO<sub>2</sub> derişimi litrede 200 miligrama kadar düşerken buzul çağları arasındaki dönemlerde litrede 280 miligrama kadar çıkıyor. Bu da buzul çağları arasındaki ve buzul çağları arasındaki dönemler arasında atmosferdeki CO<sub>2</sub> miktarında 170 milyar tonluk bir değişim yaşandığını gösteriyor.



|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Haberler.....                                                                                          | 4  |
| Alfa Manyetik Tayföçer Evrenin Kayıp Parçalarını Arıyor / <i>Tuba Sarıgül</i> .....                    | 12 |
| Ctrl+Alt+Del / <i>Levent Daşkiran</i> .....                                                            | 14 |
| Tekno - Yaşam / <i>Osman Topaç</i> .....                                                               | 18 |
| Kimyasal Silahlar / <i>İbrahim Özay Semerci</i> .....                                                  | 20 |
| Rastlantının Bittiği Yer: Big Data / <i>Börteçin Ege</i> .....                                         | 22 |
| Kuşları Koruyan Örümcek Ağlı Cam! / <i>Mammadbaghir Baghizade</i> .....                                | 28 |
| Uzay Madenciliği / <i>Özlem Kılıç Ekici</i> .....                                                      | 30 |
| Asteroitler ve Meteoritler / <i>Çeviri: Mahir E. Ocak</i> .....                                        | 34 |
| Kanser Tedavisinde Aşı Kullanımı / <i>Ferda Şenel</i> .....                                            | 36 |
| Kanserli Dokuyu Tespit Edebilen Akıllı Bıçaklar / <i>Çağlayan Taybaş</i> .....                         | 40 |
| Küresel Isınmaya Karşı Dünya Mühendisliği Demir Hipotezi / <i>Mahir E. Ocak</i> .....                  | 42 |
| Volkanik Küllerin ve Mineral Tozların Çevre ve İnsan Sağlığına Etkisi / <i>Rüstem Pehlivan</i> .....   | 48 |
| İçimizdeki Makaslar / <i>Kadir Demircan</i> .....                                                      | 50 |
| Organ Filizi Nakli ile Karaciğer Elde Edildi / <i>Mahir E. Ocak</i> .....                              | 53 |
| Endüstriyel Robotların Yükselişi / <i>Başak Yüksel</i> .....                                           | 54 |
| Atomlardan Bağlara Bir Tepkimeye Tanık Olmak / <i>Tuba Sarıgül</i> .....                               | 59 |
| Bilime adanmış bir ömür, örnek bir bilim insanı: Prof. Dr. Perihan Tolun / <i>A. Murat Güler</i> ..... | 60 |
| Kadın Bilimden, Bilim Kadından Mahrum Kalıyor / <i>Şule Çivi Yılmaz</i> .....                          | 64 |

70

**Bilim Tarihinden**  
*Hüseyin Gazi Topdemir*

74

**Türkiye Doğası**  
*Bülent Gözcelioğlu*

80

**Nasıl Çalışır?**  
*Murat Yıldırım*

82

**Gökyüzü**  
*Alp Akoğlu*

84

**Merak Ettikleriniz**  
*Tuba Sarıgül*  
*Mahir E. Ocak*

90

**Matematik**  
**Havuzu**  
*Ali Doğanaksoy*

93

**Ayrıntılar**  
*Özlem Ak İkinci*

94

**Zekâ Oyunları**  
*Emrehan Halıcı*

96

**Yayın Dünyası**  
*İlay Çelik*