

#### JOHN GRIBBIN (1946)

Tam zamanlı bir bilim yazarı olmadan önce Cambridge Üniversitesinde astrofizik bölümünde eğitim görmüştür. *Nature* ve *New Scientist* için çalışmalar yapan Gribbin ayrıca *The Times*, *The Guardian* ve *The Independent*'a bilim dalında yazdığı makalelerle katkıda bulunmuştur. Ayrıca BBC Radyo 4 için de pek çok bilim dizisi hazırlamıştır. John Gribbin yazıları nedeniyle İngiltere ve Amerika'da pek çok ödül almış olup, İngiliz siyaset, kültür ve güncel olaylar dergisi *Spectator* tarafından "günümüzün en başarılı ve üretken popüler bilim yazarlarından biri" olarak gösterilmiştir. Halen Sussex Üniversitesi Astronomi Bölümünde misafir araştırmacı olarak görev yapmaktadır. Alfa Bilim Dizisinden çıkan kitapları şunlardır: *Çoklu Evrenler*, *İlk Şempanze*, *Derin Basitlik*, *Schrödinger* ve *Kuantum Devrimi*, *Bilim Tarihi*, *Her Şeyin Nedeni*, *Evren ve İnsan Olmak*. John Gribbin ayrıca *Innervisions* [İçgörü] dahil olmak üzere pek çok bilimkurgu eserinin de yazarıdır. Doğu Sussex'te yaşayan Gribbin evli ve iki çocuk babasıdır.

#### ONUR ÇELİK (1990)

Ankara'da doğdu. Uzun mühendisliği alanındaki lisans eğitimini 2013'te İTÜ'de, yüksek lisans eğitimini de 2015 yılında İngiltere ve İsveç'te tamamladı. Aynı alandaki doktora derecesini de 2020 yılında Japonya Havacılık ve Uzay Ajansında (JAXA) yürüttüğü araştırmalarla aldı. Şimdilerde Glasgow Üniversitesinde doktora sonrası araştırmacı olarak uzay-tabanlı güneş enerjisi çözümleri üzerine araştırmalarını yürütmektedir. Ian Stewart'ın Türkçede *Evreni Ölçmek* adıyla yayımlanan kitabının çevirmenidir.

***Bilimin Yedi Dayanağı***

© 2021, ALFA Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Őti.

***Seven Pillars of Science***

© 2020, John and Mary Gribbin

Kitabın Türkçe yayın hakları Anatolialit Ajans aracılığıyla Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Őti.'ne aittir. Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek Őartıyla yapılacak kısa alıntılar dıŐında, yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir elektronik veya mekanik araçla çoğaltılamaz. Eser sahiplerinin manevi ve mali hakları saklıdır.

**Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni** M. Faruk Bayrak

**Genel Müdür** Vedat Bayrak

**Yayın Yönetmeni** Mustafa KüpüŐođlu

**Dizi Editörü** Kerem Cankak

**Çeviren** Onur elik

**Kapak Tasarımı** Füsun Turcan Elmasođlu

**Sayfa Tasarımı** Mrvet Durna

ISBN 978-625-449-602-8

1. Basım: Mayıs 2022

Baskı ve Cilt

**Melisa Matbaacılık**

iftelhavuzlar Yolu Acar Sanayi Sitesi No: 8 BayrampaŐa-İstanbul

Tel: 0(212) 674 97 23 Faks: 0(212) 674 97 29

Sertifika no: 45099

**Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Őti.**

Alemdar Mahallesi Ticarethane Sokak No: 15 34110 Cađalođlu-İstanbul

Tel: 0(212) 511 53 03 (pbx) Faks: 0(212) 519 33 00

www.alfakitap.com - info@alfakitap.com

Sertifika no: 43949

JOHN GRIBBIN

BİLİMİN  
YEDİ DAYANAĞI

*Buzun İnanılmaz  
Hafifliği ve Bilimin  
Diğer Sürprizleri*

Çeviri: Onur Çelik

ALFA



# İÇİNDEKİLER

Teşekkür, 7

Önsöz: Bilgeliğin Yedi Dayanağı, 11

GİRİŞ	
BAŞKA DÜNYALAR: BELKİ DE YALNIZ DEĞİLİZ	13
1. Dayanak	
KATI CİSİMLERİN İÇİ ÇOĞUNLUKLA BOŞLUKTUR	25
2. Dayanak	
YILDIZLAR GÜNEŞLERDİR VE ONLARIN NELERDEN OLUŞTUKLARINI BİLİRİZ	37
3. Dayanak	
YAŞAM GÜCÜ DİYE BİR ŞEY YOKTUR	51
4. Dayanak	
SAMANYOLU YAŞAMIN HAM MADDELERİYLE DOPDOLU BİR DEPODUR	63
5. Dayanak	
KARBON RASTLANTISI	79
6. Dayanak	
YAŞAMIN KİTABI ÜÇ HARFLİ SÖZCÜKLERLE YAZILMIŞTIR	93
7. Dayanak	
BUZUN İNANILMAZ HAFİFLİĞİ	105

Sonsöz, 117

Düğüm Noktası: Belki de Yalnızız, 117

Okuma Önerileri, 125



## TEŐEKKÖR

Bu kitabı yazmam için maddi destekte bulunan Alfred C. Munger Vakfı ile mekân ve araştırma birimlerini kullanmamı sağlayan Sussex Üniversitesi'ne minnettarım.

Her kitabımda olduğu gibi, Mary Gribbin bu kitapta da anlaşılmaızlığın karanlık ormanında kaybolmama engel oldu. Geriye herhangi bir yanlıő kaldıysa da, hepsi bana ait.

tamadres.com





Bilgelik onun evini yaptı; o ise ona yedi sütun  
yonttu.

İncil ayeti 9:1

