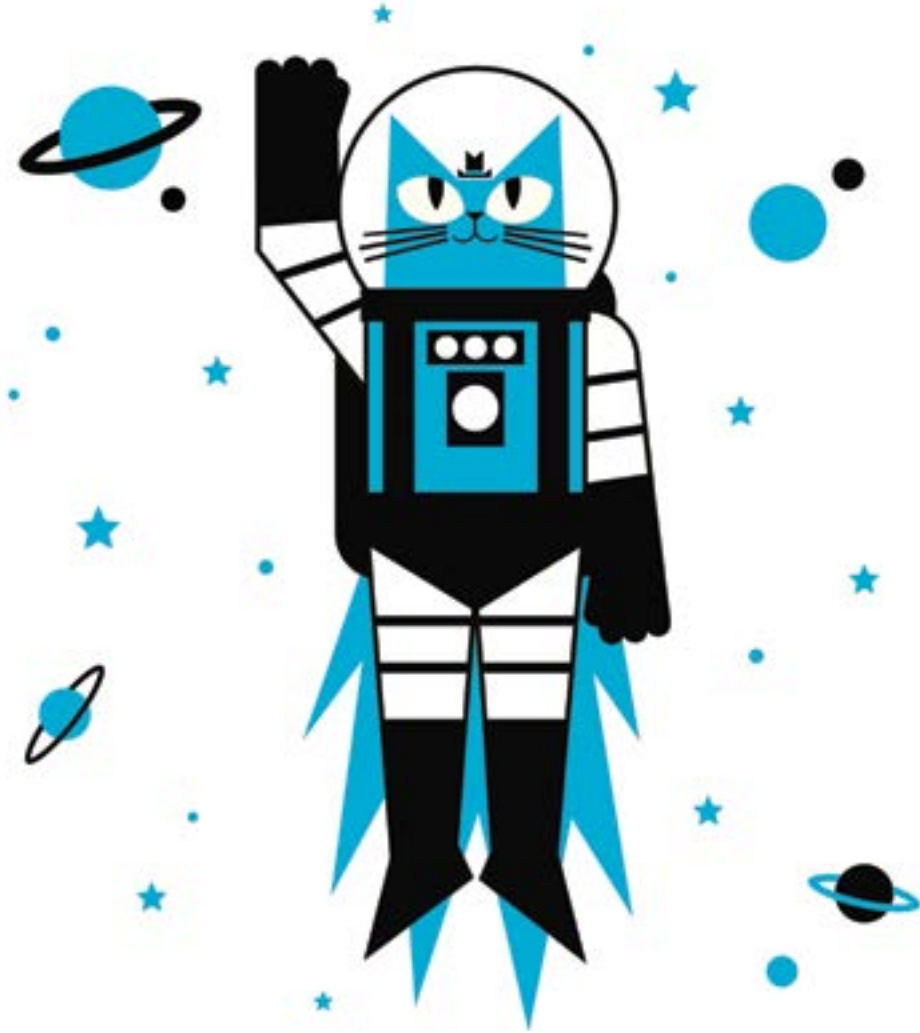


PROFESÖR ASTRO KEDİ İLE

UZAYIN

SINIRLARI



YAZAN DR. DOMINIC WALLIMAN

RESİMLEYEN BEN NEWMAN



BEN NEWMAN

Sevgili annem Kathy Newman'a ithaf edilmiştir.

Çocukluğumu ve hayal gücümü sabrıyla, aşkınla ve çizgi romanlarla beslediğin için teşekkür ederim.

DR. DOMINIC WALLIMAN

Bu kitap, siz okuyuculara ithaf edilmiştir. Bu kitabı almaya karar vermiş olmanız beni inanılmaz mutlu ediyor.

Umarım okurken, bizim yazarken eğlendiğimiz kadar eğlenirsiniz!

VakıfBank Kültür Yayınları: 0256

Çocuk Kitaplığı: 032

Profesör Astro Kedi İle Uzayın Sınırları

Yazan

Dr. Dominic Walliman

Resimleyen

Ben Newman

Türkçesi

Nurefşan Çelenk Hamdan

Kitap Editörü

Hande Kayhan

Son Okuma

Mehmet Baran Ökten

Zeynep İrem Çeven

Uzman Psikolog

Zeynep İrem Çeven

VakıfBank Kültür Yayınları

Saray Mahallesi

Dr. Adnan Büyükdeniz Caddesi No: 7/A1 – Kat 13,

Ümraniye 34768 İstanbul

Telefon: 0 216 285 9571

Sertifika No: 40141

© Vakıf Pazarlama San. ve Tic. A.Ş., 2023

© Dr. Dominic Walliman, 2013

© Ben Newman, 2013

ISBN 978-625-6385-81-8

“Originally published in the English language in 2013 as “Professor Astro Cat’s Frontiers of Space”

© Flying Eye Books, 27 Westgate Street E83RL, London. Professor Astro Cat’s Frontiers of Space

© Flying Eye Books 2013

Kitabın tüm yayın hakları VakıfBank Kültür Yayınları'na aittir. Tanıtım amacıyla, kaynak göstermek şartıyla yapılacak sınırlı alıntılar dışında, yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir elektronik veya mekanik araçla çoğaltılamaz. Eser sahiplerinin manevi ve mali hakları saklıdır.

Baskı

İmak Ofset Basım Yayın A.Ş.

Akçaburgaz Mh. 137. Sk. No:12 34522 Esenyurt / İstanbul / Türkiye

Tel: +90 444 62 18

Sertifika No: 71320

1. Baskı: Kasım 2023

İÇİNDEKİLER

- | | | | |
|-----------|------------------------------------|-----------|--|
| 5 | GİRİŞ | 38 | MARS |
| 6 | EVREN | 40 | ROBOTLAR MARS'TA |
| 8 | BİR YILDIZIN DOĞUŞU | 42 | JÜPİTER |
| 10 | GALAKSİLER | 44 | SATÜRN |
| 12 | GÜNEŞ | 46 | NEPTÜN |
| 14 | GÜNEŞ SİSTEMİ | 47 | ASTEROİTLER VE KUYRUKLU YILDIZLAR |
| 16 | DÜNYA | 48 | TAKIMYILDIZLARI |
| 18 | AY | 50 | TELESKOPLAR |
| 20 | İLK UZAY YOLCULUĞU | 52 | UZAY ÇÖPLÜĞÜ |
| 22 | AY İÇİN GERİ SAYIM | 54 | YILDIZLARIN ÖLÜMÜ |
| 24 | AY GERÇEKLERİ | 56 | KARA DELİKLER |
| 26 | UZAY MODASI | 58 | DERİN UZAYDA NE VAR? |
| 28 | MODERN ROKETLER | 60 | EVRENİN SONU MU? |
| 30 | ULUSLARARASI UZAY İSTASYONU | 62 | BİLİNMEYENDE YAŞAM |
| 32 | UZAYDA YAŞAM | 64 | UZAYIN GELECEĞİ |
| 34 | UYDULAR | 68 | FAKTÖROİTLER |
| 36 | MERKÜR | 70 | SÖZLÜK |
| 37 | VENÜS | 72 | DİZİN |



POFI

ROKI

KURBIK

**ASTRO
FARE**

Her gece, Güneş ufkun ötesinde batarken, Güneş ışınları gökyüzünü bir renk cümbüşüne dönüştürür. Gece yaklaştıkça bu renkler yerini, yıldızlarla dokunmuş bir duvar halısı gibi derin, karanlık bir gökyüzüne bırakır: Yukarıdan bizlere göz kırpan 'küçük' yıldızlarla kaplı karanlık bir gökyüzü.

Bu yıldızlara ve aradaki karanlığa baktığında, aslında var olan en büyük şeye bakıyorsun: Evrene!

Peki Güneşimiz geceleri nereye gidiyor?

Yıldızları oluşturan şey nedir? Yıldızlar nereden geldi?

Evrende yalnız mıyız? Yoksa uzak bir gezegende, gökyüzüne bakan ve aynı soruları merak eden başka biri var mı?

Evrenimiz çok karmaşık ve birçok bilim insanı, tüm hayatını, onun en büyük ve en karmaşık sırlarını çözmeye çalışarak geçiriyor. Aslında bu sırların çoğu henüz çözülmedi. Ama merak etmeyin, **Profesör Astro Kedi** yardım etmek için burada ve ben, görebileceğiniz en akıllı sokak kedisiyim! Öyleyse, kapıları kapatın ve kemerlerinizi bağlayın. Şimdi havalanıp **Uzayın Sınırları'nı** keşfetme zamanı!



EVREN

Evren hakkında kesin olarak bildiğimiz tek bir şey var: çok ama çok büyük! Çünkü gökyüzündeki tüm yıldızları ve çok daha fazlasını içinde barındırıyor! Evren o kadar büyük ki, bir yerde bitip bitmediğinden bile emin değiliz. Bir uzay gemisiyle Dünya'dan yola çıktığınızı ve son durak için herhangi bir yere ulaşmadan sonsuza kadar seyahat ettiğinizi hayal edin. İşte evren bu kadar büyük! Ama durun bir dakika! Biz en iyisi şöyle başlayalım:

Evren dediğimiz bu karmaşık yapı nasıl meydana geldi?

**Başlangıç noktası
Büyük Patlama:
13.8 milyar yıl önce
(13.799.000.000 yıl)**

**Büyük Patlama'dan 377 bin yıl
(377.000 yıl) sonra:
Atomlar oluştu ve ışık fotonları
serbestçe dolaşmaya başladı.**

VAR OLMAK İÇİN DÖNMEK

Zaman içinde evren her yöne yayıldı ve şekillenmeye başladı. Fırıl fırıl dönen bu enerjiden, küçük parçacıklar ortaya çıktı. Bu parçacıklar birkaç yüz bin yıl sonra bir araya toplandılar ve evrende görebildiğimiz her şeyin temel yapı taşı olan atomları oluşturdular. Tüm bunlar olurken meydana gelen ışık, serbest kaldı ve atomlar evrende uçabilecek kadar özgürleşti. Vay canına!

BOOM!

Bilim insanlarına göre evren, 13.8 milyar yıl önce '**Büyük Patlama**' adı verilen bir olayla resmen patladı. Yıldızları ve gezegenleri oluşturan her şey ve aralarında akan enerji dâhil olmak üzere, evrendeki her şey bu patlamanın bir sonucu. Hatta uzay ve zaman bile! Bilim insanları böyle bir patlamanın neden gerçekleştiğini bilmiyor ve bu yüzden Büyük Patlama bugüne kadar bilimin en büyük gizemlerinden biri olmaya devam ediyor!



YILDIZLAR

Ancak yüz milyonlarca yıl sonra atomlar bir araya gelerek büyük bulutlar oluşturdu ve bu bulutlardan ilk nesil yıldızlar doğdu.

Büyük Patlama'dan 200 milyon yıl (200.000.000 yıl) sonra: İlk yıldızlar oluştu.

GALAKSİLER

İlk yıldızlar bir araya gelerek galaksileri oluşturdular. Böylece her gece gökyüzünde gördüğümüz yıldızların bir araya gelmesiyle evren oluşmaya başladı. Şu anda bile evren hâlâ genişleyip büyüyor ve büyümeye devam edecek!

Büyük Patlama'dan 500 milyon yıl (500.000.000 yıl) sonra: İlk galaksiler oluştu.

ASTRO VERİ: Büyük Patlama'yla çıkan sesin yankısını kendiniz de duyabilirsiniz! Ayarı bozulmuş bir radyoyu dinlemeniz yeterli. Kulağınıza gelen cızırtı, Büyük Patlama'dan arta kalan ışığın milyarlarca yıl öncesinden bugüne uzanarak radyo dalgalarına dönüşmesinden kaynaklanır.

