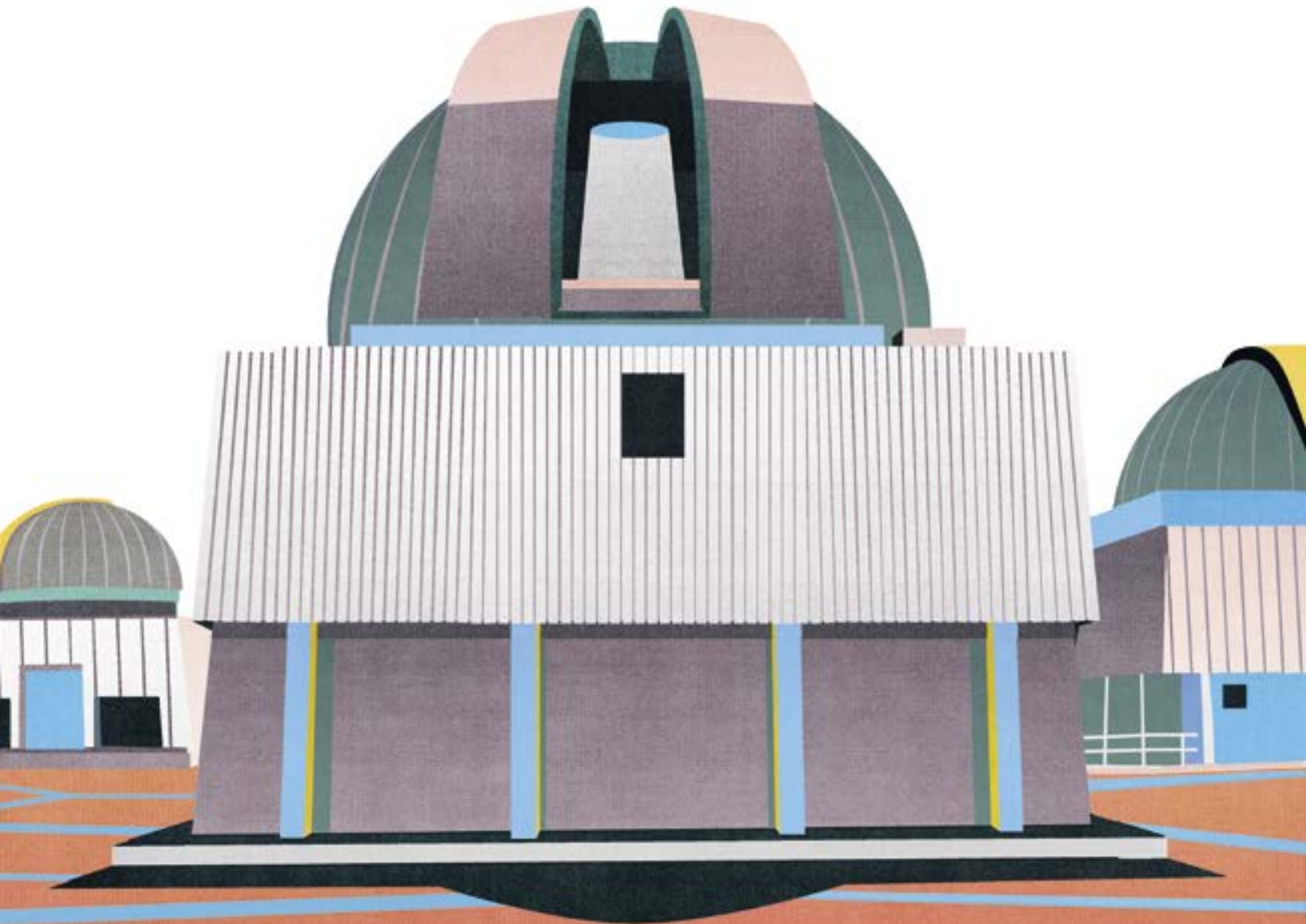


YUKARI BAK

JACOB KRAMER
STEPHANIE SCHOLZ





ARECIBO
RADYO TELESKOBU



KECK GÖZLEMEVİ



ALMA

VISTA





HUBBLE UZAY TELESKOBU

JAMES WEBB UZAY TELESKOBU

HERA

Rich Matsuda, Carlos Alvarez ve Keck Gözlemevi çalışanlarına uzmanlıklarını paylaştıkları için teşekkür ederim. Stephanie Scholz'a, gözlerini teleskopların güzelliğine açtığı için teşekkür etmek istiyorum. Son olarak, editörlerime teşekkür ederim. Bu kitap için araştırma yaparken, Sör Francis Graham-Smith'in yazdığı ve ısrarla tavsiye ettiğim Gökteki Gözler: Teleskopların Spektrumu (Eyes on the Sky: A Spectrum of Telescopes) adlı kitaptan bilgi ve ilham aldım.
Jakob Kramer

Sevgili Ari ve Fred'e
- Stephanie Scholz

VakıfBank Kültür Yayınları: 0232
Çocuk Kitaplığı: 028

YUKARI BAK
Resimli Teleskop Rehberi

Yazan
Jacob Kramer

Resimleyen
Stephanie Scholz

Türkçesi
Mehmet Baran Ökten

Sayfa Uygulama
Faruk Özcan

Uzman Psikolog
Zeynep İrem Çeven

Kitap Editörü
Hande Kayhan

Son Okuma
Dr. Hazal Bozyer

VakıfBank Kültür Yayınları

Büyükdere Caddesi No: 97 – Kat 4
Şişli 34394 İstanbul
Telefon: 0 212 354 5730
www.vbky.com.tr – info@vbky.com.tr
Sertifika No: 40141

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

ISBN 978-625-6385-52-8

Kitabın Türkçe 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.

Originally published in the English language in 2021 as "Looking Up: An Illustrated Guide to Telescopes" © Flying Eye Books, 27 Westgate Street E83RL, London.

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: Temmuz 2023

YUKARI BAK

JACOB KRAMER
STEPHANIE SCHOLZ



TÜRKÇESİ
MEHMET BARAN ÖKTEN

vb.



İÇİNDEKİLER

YUKARI BAKMAK	8	RADYO IŞIĞI	34
GÖRMEK	10	DEV ÇANAKLAR	36
MERCEKLER	12	UZAYAN RENKLER	38
İLK TELESKOP	14	BOYNUZDAKİ UĞULTU	40
YAKIN VE UZAK, SÖNÜK VE PARLAK ...	16	ÇOK ESKİLERDEN GELEN	
YANSITMAK VE TOPLAMAK	18	EN UZUN IŞIK	42
KECK GÖZLEMEVİ	20	BOŞLUĞUN RESMİ	44
BÜYÜK MESAFELER	22	HUBBLE UZAY TELESKOBU	46
GÖRÜNMEZ RENKLER	24	X-IŞINI GÖZLERİ	48
VISTA	26	GAMA IŞINI GÖZLERİ	50
JAMES WEBB UZAY TELESKOBU	28	KÜÇÜK GÖZLER	52
GÖRÜNMEZ SU IŞIĞI	30	SONSÖZ	54
ALMA	32	DİZİN	55





YUKARI BAKMAK

İnsanlar yüz binlerce yıl boyunca gökyüzüne bakarak ışıkları seyretti. Gündüzleri Güneş'i, bazen de Ay'ı, geceleri ise gökyüzünde parıldayan yıldızları ve gezegenleri gördüler.

Merak ettiler:

"Bu ışıklar ne?"
"Neden hareket ediyorlar?"
"Nereye gidiyorlar?"

"Onlar canlı mı?"
"Açlar mı?"
"Ne yemeyi severler?"

Dünyanın her yerinde insanlar, her bir yıldızın farklı mevsimlerde gökyüzünün neresinde görüldüğünü kaydetti. Yıldızlara isimler verdiler ve onları, "takımyıldız" adı verilen şekillerde gruplandırdılar. Takvimler kullanarak soruları yanıtlamaya çalışsalar da kullandıkları tek araç, kendi gözleriydi.



GÖRMEK

Hayvanların birçoğunun, çevrelerini görmek için kullandıkları gözleri vardır. Kimi insanlar farklı renkleri görebilirken, kimileri göremez. Arılar ve yılanlar gibi bazı hayvanlar ise bizim göremediğimiz çeşitli ışıkları görebilirler.

Teleskoplar büyük gözler gibidir. Uzaktaki şeyleri görmek için onları sessiz, karanlık yerlere inşa ederiz ve görünmez ışıkları toplayarak daha önce kimsenin görmediği şeyleri görmek için kullanırız. Teleskoplar, geçmişe bakarak evrenin nasıl oluştuğunu anlamamıza ve başka canlıların yaşayabileceği uzak gezegenleri gözlemlememize yardımcı olurlar.





Kimi hayvanlar, örneğin bazı lemur türleri, karanlıkta daha kolay görebilmek için çok büyük gözlere sahiptir. Siz de şu anda bu resme bakmak için gözlerinizi kullanıyorsunuz.



MERCEKLER

Bir aleve, ampule, ateş böceğine, Güneş'e veya yıldıza baktığınızda bir ışık kaynağını, yani ışık saçan bir nesneyi görürsünüz.

Bir nesne gördüğünüzde, o nesneye en son gelen ışık, cisimden göz kürenize yansır. Göz kürenizin içinde de ışığı, gözünüzün arkasına doğru büken bir mercek vardır.

Mercekler ışığı toplayan, büken ve odaklayan, kavisli nesnelerdir.



Bir mercek ışığı belirli bir yerde topladığında, büktüğünde ve yoğunlaştırdığında buna "odaklama" denir.

Odaklanan ışık, gözünüzün arkasındaki hassas hücrelere gelir ve bu hücreler, beyninize ışık düzenine dair bir sinyal gönderir. Beyniniz, gözbebekleriniz şekillendiğinden ve gözlerinizi ilk açtığınız andan beri ışık desenlerinin ne anlama geldiği üzerinde çalışıyor.

Bu, çok ama çooooook uzun bir köpeğin deseni...