

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

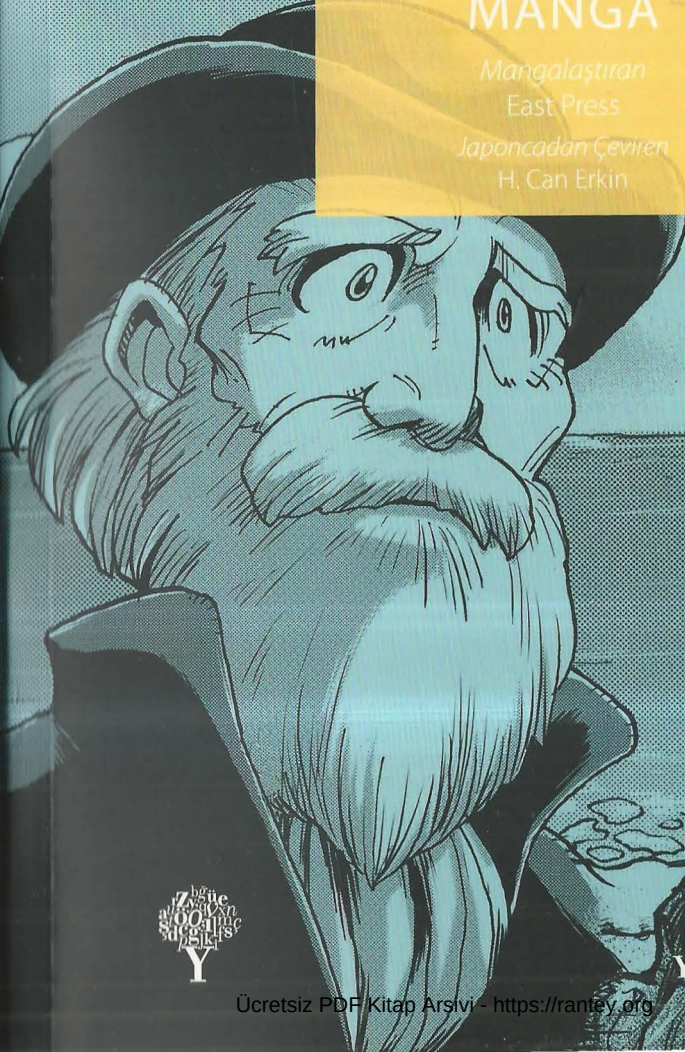
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Charles Darwin
**TÜRRLERİN
KÖKENİ**
MANGA

Mangalaştırın
East Press

Japoncadan Çeviren
H. Can Erkin



Eserin Japonca Adı:

fiu no Kigen

Özgün Eser:

Charles Darwin

Mangalaştıran:

Variety Art Works

Uygulama:

Hiroko Kobayaşı

Editörler:

Koiçiro Oomine (Variety Art Works)

Kosuke Maruo (East Press)

Birinci Basım:

2009, Tokyo: East Press

Yordam Kitap: 107 • Türlerin Kökeni Manga • Variety Art Works

ISBN 978-605-5541-10-1 • Çeviri: H. Can Erkin

Kapak Tasarım: Savaş Çekiç • Uygulama: Gönül Göner

Birinci Basım: Eylül 2010 • İkinci Basım: Haziran 2015

Yayın Yönetmeni: Hayri Erdoğan

© East Press, 2009; © Yordam Kitap, 2010

Eserin hakları The English Agency (Japan) Ltd. aracılığıyla alınmıştır

Yordam Kitap Basın ve Yayın Tic. Ltd. Şti. (Sertifika No: 10829)

Çatalçeşme Sokağı Gendaş Han No: 19 Kat:3 34110 Cağaloğlu - İstanbul

Tel: 0212 528 19 10 • Faks: 0212 528 19 09

W: www.yordamkitap.com • E: info@yordamkitap.com

www.facebook.com/YordamKitap • www.twitter.com/YordamKitap

Baskı: Yazın Basın Yayın Matbaacılık Turizm Tic.Ltd.Şti. (Sertifika No: 12028)

İ.O.S.B. Çevre Sanayi Sitesi 8. Blok No:38-40-42-44

Başakşehir - İstanbul

Tel: 0212 5650122



TÜRLERİN KÖKENİ MANGA

Özgün Eser
Charles Darwin

Mangalaştıran
Variety Art Works - East Press

Japoncadan Çeviren
H. Can Erkin

TÜRLERİN KÖKENİ

KAHRAMANLAR



Charles Darwin

Günümüz biyoloji biliminin temellerini oluşturan doğal seçim teorisini ortaya atarak canlıların evrimini açıklayan doğa bilimcisi.



Emma

Darwin'in kuzeni ve nişanlısı.



Robert Darwin:

Darwin'in babası.



John Henslow

Darwin'in hocası, botanik bilimci.



Thomas Huxley

Biyolog; ateşli bir evrimci.



Joseph Hooker

Darwin'in arkadaşı; botanik bilimci.

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi <https://www.ranney.org>

GİRİŞ

4.6
MİLYAR
YIL ÖNCE

UZAY BOŞLUĞUNDA
SÜZÜLEN
ZERRECİKLER

BİR ARAYA
GELİR

DÜNYA
OLUŞUR



HENÜZ KATI-
LAŞMAMIŞ
OLAN DÜN-
YAYA DUR-
MAKSIZIN
METEORLAR
ÇARPAR

DÜNYANIN
YÜZEYİ,
ISISI
BİNLERCE
DERECEYE
ULAŞAN
MAGMA
HALİNDEDİR

MAGMANIN
ERİYEN
MADDELERİ
BUHARLAŞARAK
DÜNYAYI
SARAN HAVA
TABAKASINI
OLUŞTURUR

GÜNÜMÜZ-
DEKİ ATMOS-
FERDEN
FARKLI OLA-
RAK BUHAR
ORANI
YÜKSEK,
YOĞUN BİR
HAVADIR

NİHAYET
DÜŞEN
METEORLA-
RIN SAYISI
AZALINCA
DÜNYANIN
ISISI GÜN-
DEN GÜNE
DÜŞER

ÇEKİR-
DEK

MAGMA
KATILA-
ŞARAK
KAYALARI
OLUŞTURUR,
YERKABUĞU
ŞEKİLLENİR

MANTO

YERYÜZÜ

YER
KABUĞU

BUHAR SU
HALİNE
GELEREK
YAĞMUR
OLUR YAĞAR,
DENİZLER
OLUŞUR

FAKAT O
SIRALAR-
DA DENİ-
ZİN ISISI
YÜKSEKTİR,
KAYNAMA
DERECESİNE
YAKINDIR

SUDA ERİ-
YEBİLEN
MADDELER
ERİYİP
DENİZE
KARIŞIR

ÇOK FARKLI MADDELERİ İÇİNDE ERİTEN SU

BU MADDELERİ İYİCE KARIŞTIRMAK İSTERMİŞ GİBİ BUHARLAŞIP YAĞMUR OLUR, TEKRAR DENİZE DÖNÜŞÜR

DAHASI HAVADA OLUŞAN ŞİMŞEKLER, GÜNEŞİN RADYOAKTİF IŞINLARI VE DENİZİN DİBİNDE YÜKSEK ISI YAYAN LAVLARIN ETKİSİYLE

MADDELER KİMYEVİ REAKSİYONA GİREREK BİLEŞİRLER

İNORGANİK

ORGANİK

BU ŞEKİLDE BİRÇOK YENİ MADDE ORTAYA ÇIKAR

SONRA BU MADDELER BİRBİRİNE KARIŞARAK TEPKİMLER YARATIR

SONUNDA YENİLENME VE KENDİNİ ONARMA İŞLEVLERİ OLAN HÜCRELER ORTAYA ÇIKAR

DÜNYADA ORTAYA ÇIKAN İLK CANLININ BÖYLESİ BİR TEK HÜCRELİ CANLI OLDUĞU DÜŞÜNÜLMEKTEDİR

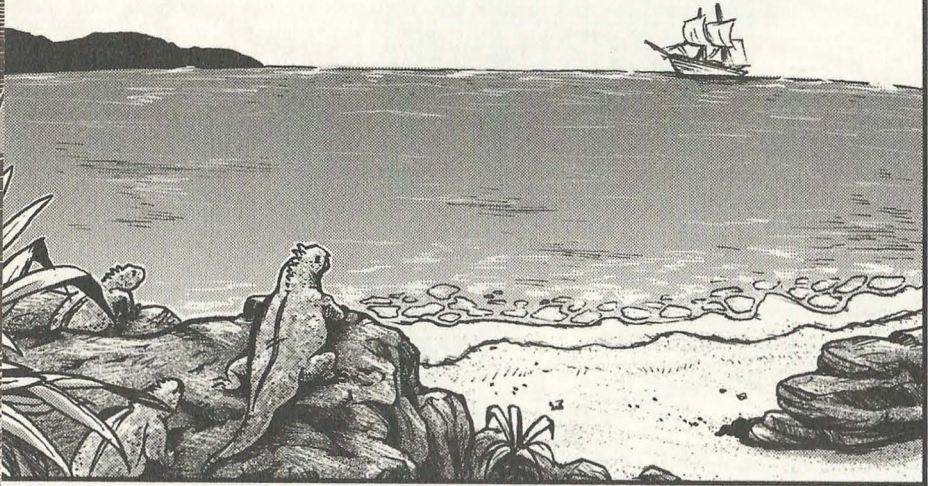
TÜRLERİN KÖKENİ

DEVAMINDA,
İNSAN
AKLININ
SINIRLARINI
ZORLAYAN
BİR SÜRE
SONRASINDA

YAŞAM

FARKLI
TÜRLERE
AYRILARAK
YERYÜZÜ
CENNETİNİN
OLUŞMASINI
SAĞLAR

YAŞAM
NEREDEN
GELDİ
ACABA?



İNSANOĞLU
YAZILI TARİHİN BAŞ-
LANGICIYLA
BİRLİKTE BU
GİZEMİ ÇÖZ-
MEYE ÇALIŞ-
MIŞTIR

WHERE DID LIFE COME FROM?
(YAŞAM NEREDEN GELDİ?)

?

?

FAKAT
HENÜZ NET
BİR YANIT
VERİLEME-
MIŞTIR

YIL 1835...
BİR ADAM
BU SORUNUN
YANITINI BULMA
DOĞRULTUSUNDA
ÖNEMLİ BİR
İPUCU YAKALAR



YAŞAM
NEREDEN
Mİ GELDİ?

BUNUN
YANITI
İNCİL'DE
YAZIYOR
YA İŞTE.

BU ALEMİN
TAMAMI-
NI TANRI
YARATTI



ÖNCE İŞİĞİ,
SONRA
DENİZLERİ
VE KARALA-
RI, DAHASI
BİTKİLERİ
VE HAYVAN-
LARI

SON
OLARAK
DA BİZ
İNSANLARI
YARATTI



BEN FARKLI
DÜŞÜNÜYÖRÜM,
KAPTAN
FİTZROY





ÖYLE YA...
SOYU TÜKENE-
CEKSE EĞER,
BAŞTAN HİÇ
YARATMAYABI-
LİRDİ

MUTLAKA
TANRININ
ÖFKESİNİ
ÜZERLERİ-
NE ÇEK-
MİŞLERDİR

NUH
EFSANE-
Sİ VAR
YA İŞTE!

TANRI BİR
SEFERLİĞİNE
İYİ İNSANLARI
BIRAKIP, KÖTÜ
İNSANLARI
TUFANI İLE
YOK ETTİ

O
ÖYKÜNÜN
DEVAMI
DA VAR

TANRI BİR
DAHA ASLA
CANLILARI
YOK ETME-
YECEĞİNE
SÖZ VERDİ,
ŞEKLİNDE

ÖYLE DE
OLMUŞTUR,
MUTLAKA

HAYIR, DODO
DENİLEN KUŞUN
SOYU 1700
SIRALARINDA
TÜKENDİ

İNCİL'İN
TARİHİNDEN ÇOK
DAHA YAKIN BİR
ZAMAN

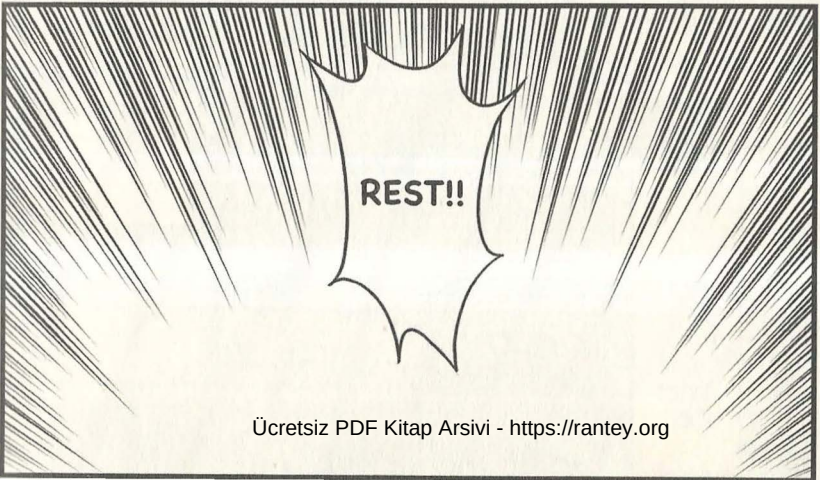
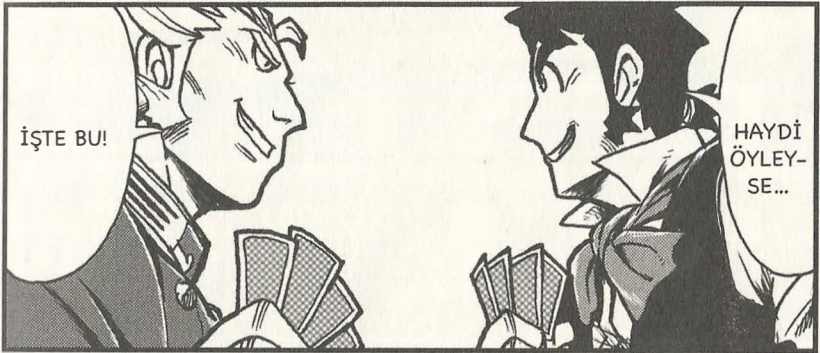
DODO UÇA-
MADIĞINDAN,
İNSANLAR
YÜZÜNDEN
SOYU TÜKEN-
MİŞTİR

ÖYLEYSE...
TANRI YOK
ETMEMİŞ
DEMEKTİR

ÖYLEYSE, İNSA-
NOÇLU TANRININ
YARATTIĞI HAY-
VANIN SOYUNU
TÜKETTİĞİ İÇİN
CEZALANDIRILA-
CAKTIR

EH...

TANRININ
AKLINDAN
GEÇEN-
LERİ BİZ
İNSANLARIN
BİLMESİNE
İMKÂN YOK



DARWIN

19. YÜZYIL

FRANSIZ
İHTİLALİNİN
ETKİSİYLE
ÖZGÜRLÜK
DÜŞÜNCESİ-
NİN YAYIL-
DIĞI YILLAR

SANAYİ
DEVİRİMİNİN
ETKİSİYLE
DÜNYANIN
HIZLA
MODERNLEŞ-
TİĞİ YILLAR

FABRİKA

BU
SAR-
SINTILI
DÖNE-
MİN
İTİCİ
GÜCÜ...

BİLİMİN
GÜCÜYDÜ

$$F = G \frac{Mm}{r^2}$$

OLGULARLA
DESTEKLE-
NEN BİLİM
İNSANLARIN
HAYAL GÜCÜ-
NÜ ÖZGÜR-
LEŞTİRİR

TABULAR
ASILSIZ!

TEKNOLOJİ
İLE DESTEK-
LENEN BİLİM
İNSANLA-
RI REFAHA
ULAŞTIRDI

SONRA
İNSANLAR,
O ZAMANA
KADARKİ
DÜŞÜNCELE-
RİN VE GÜN-
LÜK YAŞAMIN
ODAĞINDA
OLAN...

BİLİM
DİNE
KARŞI

TANRI VE
DİNİ SORGU-
LAMAYA
BAŞLADI

CHARLES
DARWIN İŞTE
ÖYLE BİR
ÇAĞDA DOĞUP
BÜYÜDÜ



1825
YILINDA
18 YAŞINA
GELDİĞİNDE



DOKTOR
BABASININ
TEŞVİKİYLE
İSKOÇYA'DAKİ
EDİNBURGH
ÜNİVERSİTESİ'NDE
TIP ÖĞRENİMİNE
BAŞLADI

FAKAT TIP
DERSLERİNE
ALIŞAMA-
MIŞTI



KÜÇÜK-
LÜĞÜN-
DEN BERİ
DOĞA
AŞIĞIYDI
VE...



SIK SIK
DERSLERİ ASIP
BÖCEK VE BİTKİ
TOPLUYORDU

NE
YAPACAĞINI
BİLEMİYEN
BABASI
ROBERT



ROBERT
WEDGWOOD
DARWIN

İNGİLTERE
SHREWS-
BURY'DE
DARWİN
MALİKANESİ

CHAR-
LES...

YİNE
CERRAHİ
DERSİNDEN
KAÇMIŞSIN

.....

ÖZÜR DİLE-
RİM BABA,
KAN GÖRMeye
DAYANAMIYO-
RUM DA..

HUFF..

ÖYLEYSE
DOKTORLUK
PEK SANA
GÖRE DEĞİL

MADAM
ÖYLE BABA
MESLEĞİ-
Nİ DEVAM
ETTİR DİYE
ZORLAMAK
İSTEMEM

FAKAT...

CHARLES...

GELECEKTE
NE OLMAK
İSTİYOR-
SUN SEN?

...!

BEN...

DOĞA
BİLİMCİ
OLMAK
İSTİYO-
RUM!

ANLA-
ŞILDI...

HIH...

KAN
ÇEK-
MEMİŞ
ÖYLEY-
SE...

DEDEN...
YANI
BENİM
BABAM DA
DOKTOR
VE BİLİM
ADAMIYDI

DEDESİ:
ERASMUS DARWIN
(1731-1802)

ERASMUS
SARAYIN
ÖZEL DOK-
TORLUĞUNU
YAPACAK
KADAR
ÜNLÜ BİR
DOKTOR-
DU..

BİLİM ADA-
MI OLARAK
DA KİTAP-
LAR YAZMIŞ,
KRALİYET
BİLİMLER
AKDEMİSİ ÜYE-
LİĞİNE SEÇİL-
MİŞ BİRİYDİ

ERASMUS
BİRÇOK BİLİM-
TEKNİKÇİ,
İŞADAMI VE
YAZAR GİBİ
AYDINLARLA
SAMİMİYETİNİ
İLERLETİP...

LUNAR
DERNEĞİ
ADINDA BİR
ARAŞTIRMA
DERNEĞİ
KURDU

AYDA BİR
DOLUNAY
GÜNÜ
BULUŞUP

DİLEDİĞİMİZ
GİBİ FİKİR-
LERİMİZİ
PAYLAŞALIM

HARİKA!

İYİ FİKİR!



DERNEĞİN
ÜYELERİ
ARASINDA
ÇOK TANIN-
MIŞ SİMLER
DA VARDI

DUNYANIN EN BÜYÜK
PORSELEN ÜRETİCİ-
Sİ WEDGWOOD ŞİR-
KETİNİN KURUCUSU
JOSIAH WEDGWOOD



İNGİLTERE'DEKİ
SANAYİ
DEVRİMİNİN
BABALARI
OLARAK
GÖRÜLEN
İNSANLARDI

BUHARLI MAKİNALARI
GELİŞTİRİP GÜÇ
BİRİMİNİ TANIMLAYAN
BİLİM ADAMI:
JAMES WATT

OKSİJENİ BULAN
KİMYAÇI:
JOSEPH PRIESTLY

NE DÜŞÜN-
DÜĞÜNÜ
ANLADIM...

FAKAT YAL-
NIZCA BİLİM
ADAMLIĞI
GEÇİNMEN
İÇİN YET-
MEZ!

RAHİP
OLMAYA
NE DERSİN?

RAHİP OLUR-
SAN BOŞ
ZAMANLARINI
KENDİNİ DOĞA
BİLİMİ ALANIN-
DA GELİŞTİR-
MEYE AYIRABI-
LİRSİN

RAHİP...

BUNUN
ÜZERİNE
DARWIN,
BABASININ
ÖNERİSİNE UYUP
1827 YILINDA
EDİNBURGH
ÜNİVERSİTE-
Sİ'NDEN
AYRILARAK

CAMBRİD-
GE ÜNİ-
VERSİTE-
Sİ'NE GİR-
Dİ

ORADA
DARWİN'İ
BEKLEYEN

RAHİP VE
BOTANİK
BİLİMCİ
OLAN PROF.
HENSLOW
İDİ

CAMBRIDGE
ÜNİVERSİTESİ
PROFESÖRÜ
JOHN HENSLOW

OO!
DEMEK
GENÇ
DARWİN
SENSİN!

EVET.
SİZDEN
ÖĞRENE-
CEĞİM ÇOK
ŞEY VAR

SENİ TANIDI-
ĞIMA MEM-
NUN OLDUM.
DEDENİN
'ZÖONOMİASI'
GERÇEKTEN ÇOK
İYİYDİ.

DEDEMİN O
KİTABINI BEN
DE BİRÇOK KEZ
OKUDUM!

FAKAT...

?



'ZOÖNOMİA'DA
DEDEM ŞÖYLE
DER:

TÜM CANLILAR
TEK BİR
KAYNAKTAN
GELİR



EVİRİM
TEORİSİ,
DEĞİL Mİ?



FAKAT, DEDEM
DENEY VE
GÖZLEMLERE
PEK ALDIRIŞ
ETMEZDİ

ÇOĞU İNSAN
CANLILARI
TANRININ
YARATTIĞINI
DÜŞÜNÜYOR...

EVİRİM
TEORİSİ DİLE
GETİRİLİRKEN
KANITLARINI
DA ORTAYA
KOYMAK LAZIM

EVİRİM TEORİSİNİ
KANITLAMAK
İÇİN EVİRİM
SÜRECİNİN
ORTAYA
KONULMASI
GEREKİR, AMA
BU DA İMKANSIZ
ELBETTE

CANLILARIN
EVRİM
GEÇİRDİĞİ
DÜŞÜNCESİ
ÇOK ESKİ
ÇAĞLARDA
DA ORTAYA
ATILMIŞTI

ZHUANGZİ (İ.Ö. 369-
286?) TAO OKULUNUN
ÖNCÜLERİNDEN

ÖRNEĞİN ÇİNLİ
DÜŞÜNÜR ZHUANGZİ
BAŞTA OLMAK
ÜZERE TAO OKULU
DÜŞÜNÜRLERİ,
DOĞADA SÜREKLİ BİR
DÖNÜŞÜM OLDUĞUNU
FARK ETMİŞ VE EVRİM
DÜŞÜNCESİNİ DİLE
GETİRMİŞLERDİ

ANTİK YUNAN
DÜŞÜNÜRÜ
ANAKSİMANDROS
YAŞAMIN
DENİZLERDE
OLUŞTUĞUNU,
DAHA SONRA
KARAYA ÇIKTIĞINI
SÖYLEMİŞTİR

AÇIK-
LANMASI
İMKAN-
SIZ
OLANDAN
DUYULAN
KORKUYU
TANRIYA
BAĞLA-
DIKÇA

İNSAN
GER-
ÇEKTEN
MÜTLÜ
OLAMAZ

LUCRETİUS
(İ.Ö. 99-55)

ONUN BU DÜŞÜNCESİ DAHA
SONRAKİ DÜŞÜNÜRLERCE
MİRAS ALINDI. ESKİÇAĞ
ROMA'SINDA DÜŞÜNÜR
LUCRETİUS TANRI GİBİ
DOĞA ÖTESİ BİR OLGU İŞE
KARIŞMAYA BİLE UZAY,
YERKÜRE, CANLILAR VE
İNSANIN GELİŞECEĞİNİ
VURGULAMIŞTIR

BU DÜŞÜNCE
ORTAÇAĞ
İSLAM BİL-
GİNLERİ VE
DÜŞÜNÜR-
LERİNİ DE
ETKİLEMİŞ

İRANLI DÜŞÜNÜR
İBN MİSKEVEYH

İSLAM BİLİMİ:
MATEMATİK, ASTRONOMİ,
FELSEFE, TIP VE KİMYA
GİBİ BİRÇOK ALANDA
GELİŞMİŞ MODERN BATI
BİLİMLERİNİN TEMELİNİ
OLUŞTURMUŞTUR

BUHAR, MADDELER,
BİTKİLER, HAYVAN,
MAYMUNSU İNSAN
VE İNSANA ULAŞAN
CANLI GELİŞİMİ
TARİHİNİ 9.
YÜZYILDA ANA
HATLARIYLA
AÇIKLAYABİLMİŞTİR

DOĞADAKİ
HAREKET-
LERE ŞÖYLE
BİR BAKIN-
CA BİLE...

İNSAN
AKLI-
NI AŞAN
GİZEMLER-
LE KARŞI-
LAŞIRIZ

NE KADAR
GÖZLEM
YAPSAK
O ÖLÇÜDE
ŞAŞKINLIĞA
DÜŞERİZ

DOĞA VE
CANLI-
LARIN
MÜKEMMEL
TASARIMI
KARŞISIN-
DA

HRİSTİYAN
DİN BİLİMCİSİ
WILLIAM
PALEY ŞÖYLE
DER:

BU SAATİN
ORALARDAKİ
TAŞLAR GİBİ
DOĞAL OLARAK
ORTAYA ÇIK-
TIĞINI DÜŞÜN-
MEYİZ

DİYELİM YOL
KENARINDA
BİR CEP SAATİ
BULDUK

AKLİMIZA
'BİRİLERİ-
NİN YAPTI-
ĞI' GELİR

GERÇEKTE
DE CAN-
LILARIN
YAPISI
KARMAŞIK
VE HAS-
SASTIR

TANRI GİBİ
BİR OLGU
TARAFINDAN
YARATILDIĞI
DÜŞÜNÜLE-
CEK ÖLÇÜ-
DE...

FAKAT
BU, GER-
ÇEKLERİN
ÇARPITIL-
MASINDAN
BAŞKA BİR
ŞEY DEĞİL

TANRININ
İŞİ DİYEREK
BİLGİSİZLİ-
Ğİ ÖRTBAS
ETMEYE
ÇALIŞIYORUZ
YALNIZCA!

BEN GER-
ÇEĞİ BİL-
MEK İSTİ-
YORUM

GERÇEKLE
YÜZLEŞİP
CANLILARIN
ÖZÜNE
ULAŞMAK
İSTİYORUM

NIHHİH

HEP BÖYLE
OL! İNSANIN
BÖYLE
OLMASI
GEREKİR

....

'BİLGİ
KUŞKUY-
LA BAŞLAR'
SOKRATES'İN
SÖZÜDÜR

ÇOK MANTIK-
SIZ ŞEYLERDE
BİLE TANRI-
NIN KERAME-
Tİ DEDIĞİMİZ
ANDA

TANRININ KERAMETİ

GERÇEKTEN Mİ?

ÖYLEYSE DOĞRUDUR

KUŞKUYA
YER
KALMAZ

FAKAT BU,
DÜŞÜNMEKTEN
FERAGAT
ETMEK
DEMEKTİR

İNCİL'DE
YAZAN HER
ŞEYİN DOĞ-
RULUĞUNA
İNANMAK

DÜZGÜN
BİR İNANÇ
OLMAZ

İNSANIN
DÜZGÜN
HALİ DE
ÖYLE
DEĞİLDİR

İNANÇ
İNSANLARI
DÜZGÜN
BİR YAŞAMA
YÖNELTMEK
İÇİN VARDIR

TANRIYA
KÖRÜ KÖRÜ-
NE İNANMAK
DEĞİLDİR

BİR DİN
ADAMI-
NIN BÖYLE
KONUŞMASI
TUHAF MI?

HMM HMM

HENSLOW DAHA SONRA YOKSUL
BİR YÖREYE RAHİP OLARAK
ATANIR. ORADA BİR OKUL
KURARAK PARASIZ DERSLER
VERİR, BİRÇOK İNSANIN SAYGI
DUYDUĞU ÜNLÜ BİR RAHİP
OLUR

FAKAT,
CANLI-
LARIN
ÖZÜ ZOR
MESELE...

YARATILIŞ MI,
EVRİM Mİ?
YOKSA BAŞKA
BİR ŞEY Mİ?
HIÇ KOLAY
DEĞİL!

FARKIN-
DAYIM

FAKAT BUNUN
YANITININ BİR
İPUCU MUTLA-
KA VARDIR!

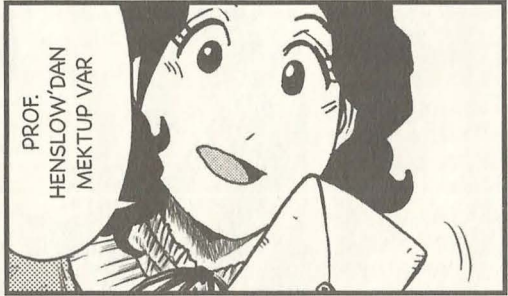
SENDEN
ÜMİTLİYİM
DARWİN!

TEŞEK-
KÜRLER!

DARWIN'IN
KADERİNİ
DEĞİŞTİ-
RECEK BİR
MEKTUP
GELİR

BİRKAÇ
YIL
SONRA

to:
Charles
Darwin.



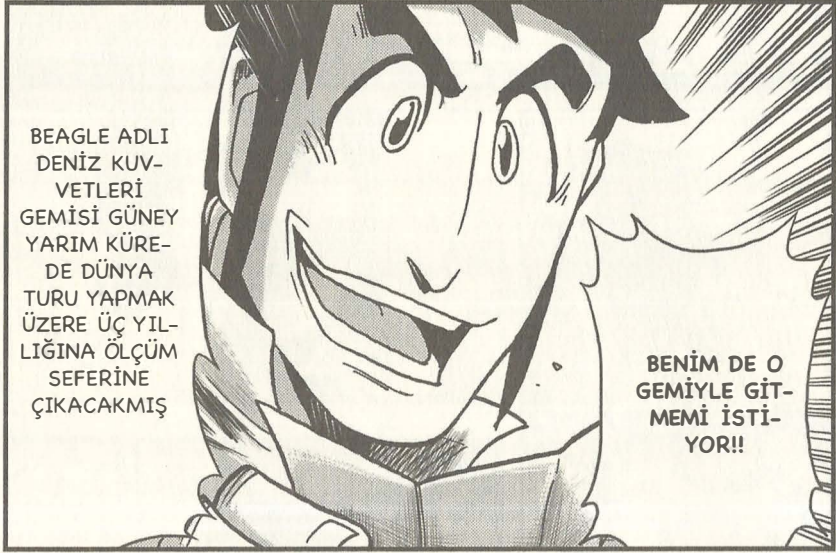


TİR TİR

MU...
MUH-
TEŞEM!



PROF.
HENSLOW
NE
YAZMIŞ?



BEAGLE ADLI
DENİZ KUV-
VETLERİ
GEMİSİ GÜNEY
YARIM KÜRE-
DE DÜNYA
TURU YAPMAK
ÜZERE ÜÇ YIL-
LIĞINA ÖLÇÜM
SEFERİNE
ÇIKACAKMIŞ

BENİM DE O
GEMİYLE GİT-
MEMİ İSTİ-
YOR!!



DÜNYA
TURU
BİLETİ
İŞTE!

Aa!

?!

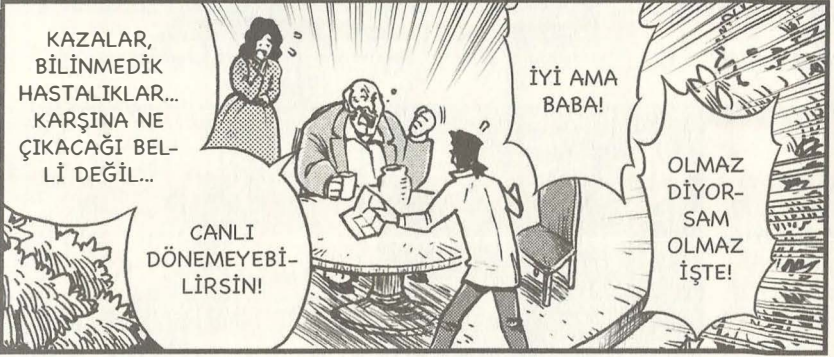


CHA...
CHARLES



OLMAZ! ÇOK
TEHLİKELİ.
GİDEMEZSİN!

NEDEN!?

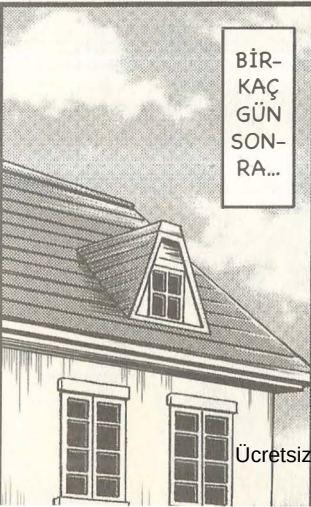


KAZALAR,
BİLİNMEDİK
HASTALIKLAR...
KARŞINA NE
ÇIKACAĞI BEL-
Lİ DEĞİL...

CANLI
DÖNEMEYEBİ-
LİRSİN!

İYİ AMA
BABA!

OLMAZ
DİYOR-
SAM
OLMAZ
İŞTE!



BİR-
KAÇ
GÜN
SON-
RA...



İŞTE
BÖYLE...

AMA
BABAM...

BEN MUT-
LAKA O
DÜNYA
TURUNA
KATILMAK
İSTİYORUM

MUTLAKA
ĞİTMELİSİN
CHARLES!

BU ŞANS
KOLAY KOLAY
ELE GEÇMEZ!

DAYISI
JOSIAH II. WEDGWOOD

DARWİN VE
WEDGWOOD
AİLELERİ ARA-
SINDA ERAS-
MUS DARWİN
DÖNEMİNDEN
KALAN BİR
DOSTLUK VARDI

ARKADAŞ
LUNAR
DERNEĞİ



ERASMUS



I. WEDGWOOD



ROBERT



SUSANNAH



II.
WEDGWOOD

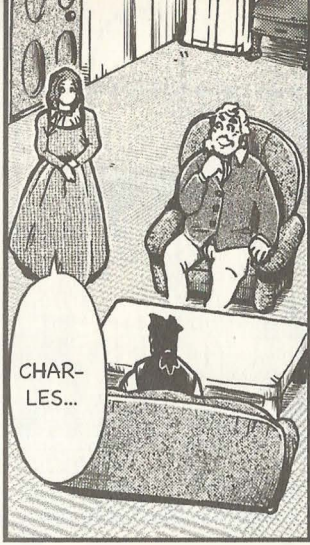


CHARLES
DARWİN

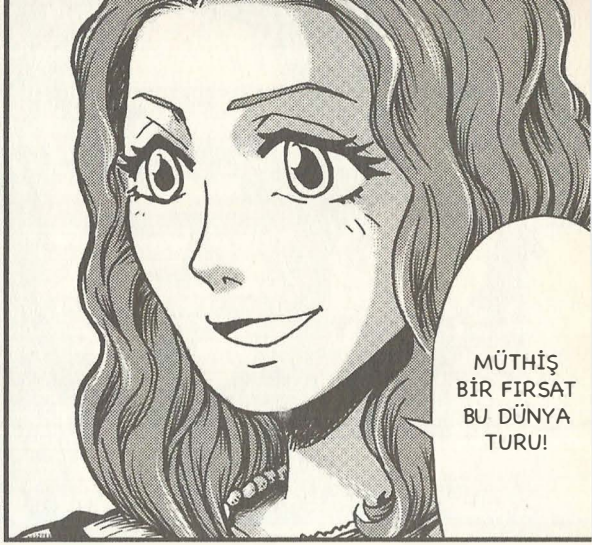
DARWİN'İN
ANNESİ
SUSANNAH,
I.WEDGWOOD'UN
BÜYÜK KIZIYDI

TAMAM!
ROBERT'İ
BEN İKNA
EDERİM!

TEŞEKKÜR
EDERİM
DAYI!



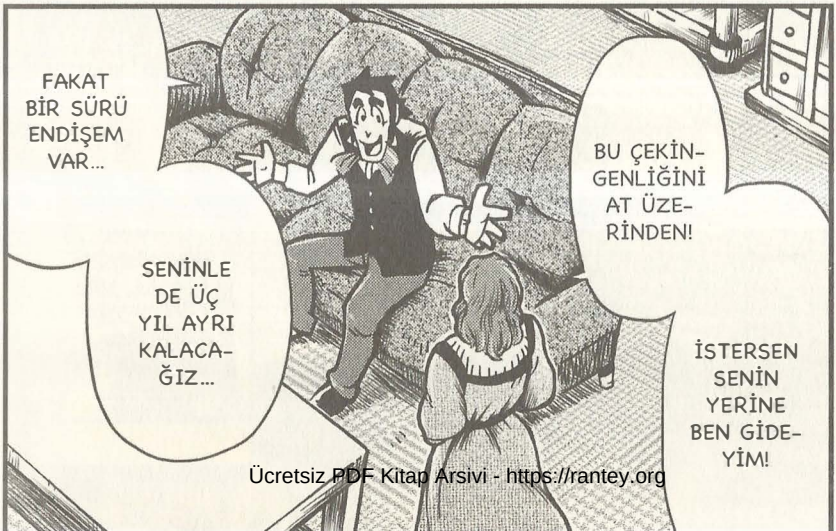
CHAR-
LES...



MÜTHİŞ
BİR FIRSAT
BU DÜNYA
TURU!



EMMA...



FAKAT
BİR SÜRÜ
ENDİŞEM
VAR...

SENİNLE
DE ÜÇ
YIL AYRI
KALACA-
ĞIZ...

BU ÇEKİN-
GENLİĞİNİ
AT ÜZE-
RİNDEN!

İSTERSEN
SENİN
YERİNE
BEN GİDE-
YİM!

DÖNÜŞÜNDE
ANLATACA-
ĞIN ÖYKÜLE-
RİNİ SABIR-
SIZLIKLA
BEKLEYECE-
ĞİM...

HEP SENİ
BEKLİYOR
OLACAĞIM

PEKALA!

BÖYLECE,
DAYISI
JOSIAH'IN
DEVREYE
GİRMESİYLE

DARWIN'İN
BİNMEYİ
BAŞARDIĞI
BEAGLE, 1831
YILININ
KIŞINDA
DEMİR ALIR

OO! DAR-
WIN! ARTIK
DEMİR ALMA
ZAMANI!

PROF.
HENS-
LOW!



BEN
BEAGLE
KAPTANI
FİTZROY.
MEMNUN
OLDUM!

SEFER BOYUNCA
YARDIMLARINI-
ZA BAŞVURACA-
ĞIM. ŞİMDİDEN
TEŞEKKÜR EDE-
RİM!

SANA BİR
VEDA HEDİYESİ
GETİRDİM.
MUHAKKAK
İŞİNE YARAR

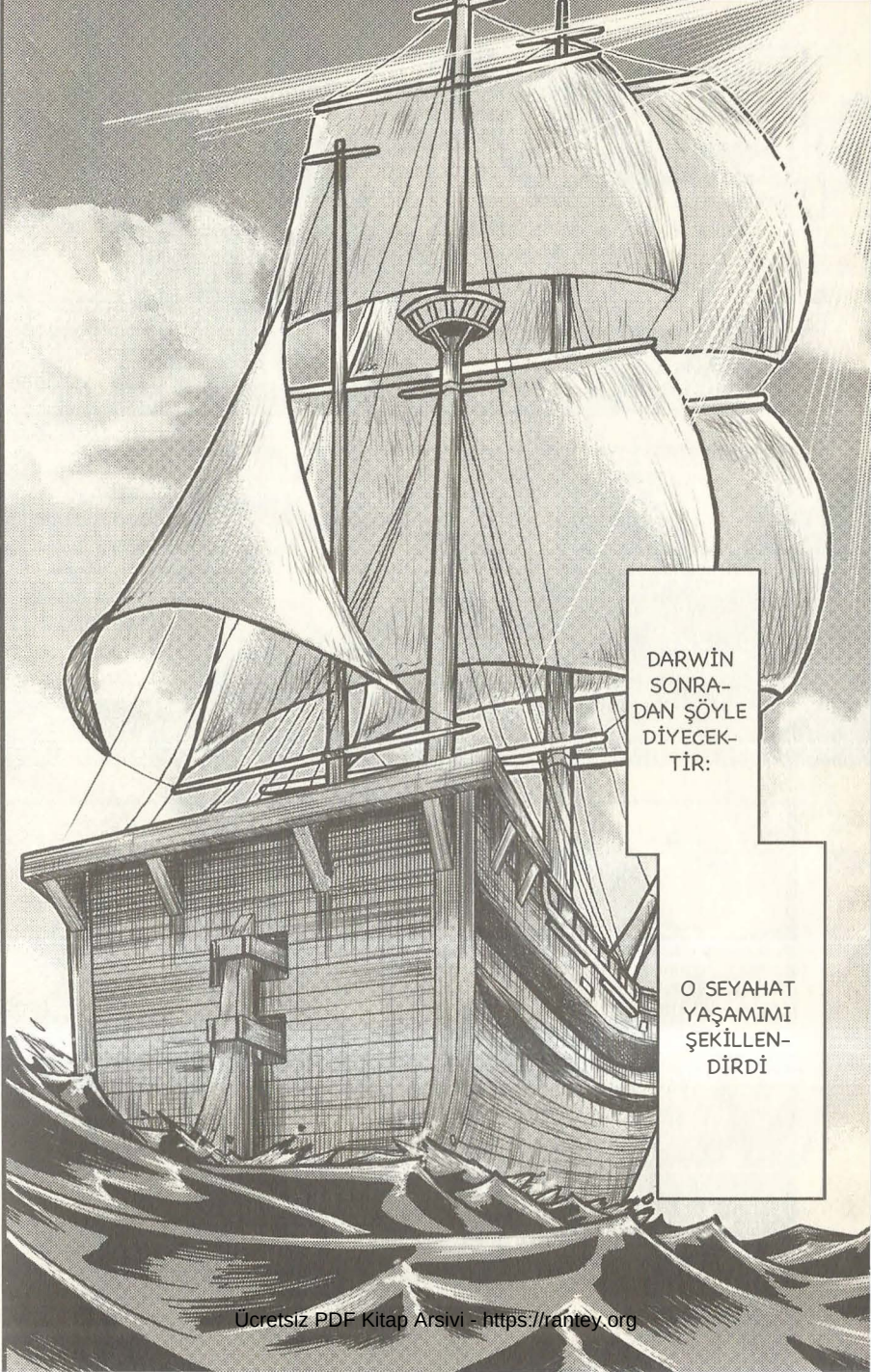


MUTLAKA
OKUMALI-
SIN



NE
KİTAB:
BU?





DARWIN
SONRA-
DAN ŞÖYLE
DİYECEK-
TİR:

O SEYAHAT
YAŞAMIMI
ŞEKİLLEN-
DİRDİ

İNGİLTERE
PLYMOUTH'DAN
DEMİR ALAN
BEAGLE

AFRİKA

GÜNEY
AMERİKA

ATLAS
OKYANUSU'NDA
GÜNEYE İNE-
REK, GÜNEY
AMERİKA DOĞU
AÇIKLARINA
ULAŞIR

ÖĞÜK

BÖĞÜ

DENİZ TUTTU
GALİBA...



Ö.. ÖLECEK
GİBİYİM...

İYİ MİSİN,
DARWİN?



BREZİLYA'DA
KARAYA
ÇIKINCA
KENDİNE
GELİRSİN

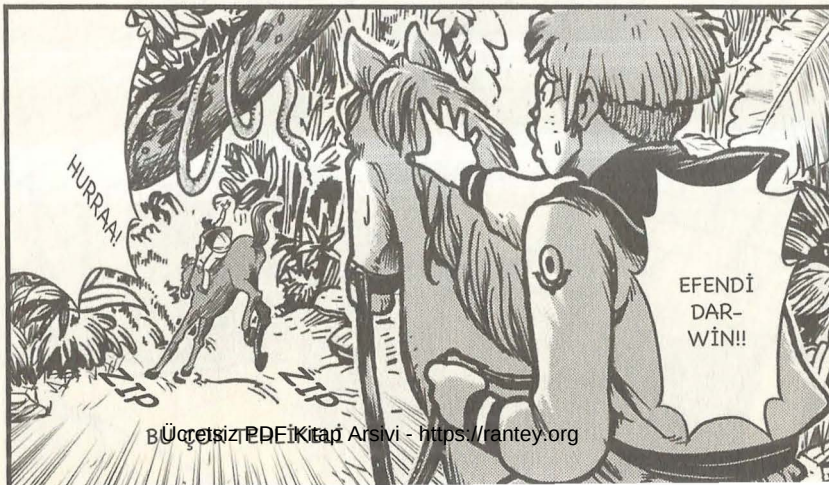


ŞUBAT
1832'DE
BREZİLYA'YA
ULAŞINCA

AMAZON
NEHRİ

BEAGLE ÖLÇÜM-
LERİNE DEVAM
EDERKEN, DAR-
WİN KARADA
KALIR





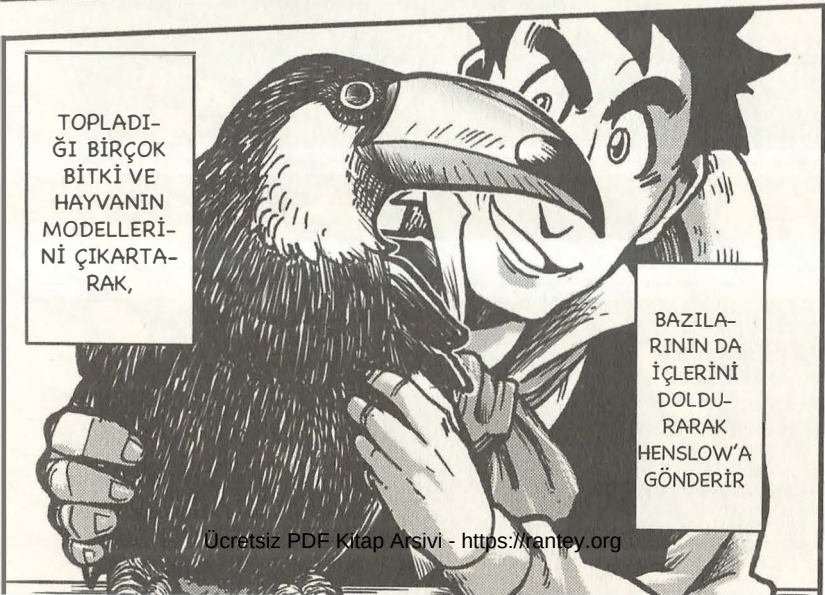
AMAZON, YERYÜ-
ZÜNDE EN FAZLA
CANLI TÜRÜNÜN
YAŞADIĞI YERDİR.
BU TÜRLERİN SAYI-
LARI MİLYONLARLA
ÖLÇÜLÜR



DARWİN İÇİN
ORADA GEÇEN
HER SANİYE
YENİ BİR BULUŞ,
YENİ BİR HEYE-
CAN DEMEKTİ



TOPLADI-
ĞI BİRÇOK
BİTKİ VE
HAYVANIN
MODELLERİ-
Nİ ÇIKARTA-
RAK,

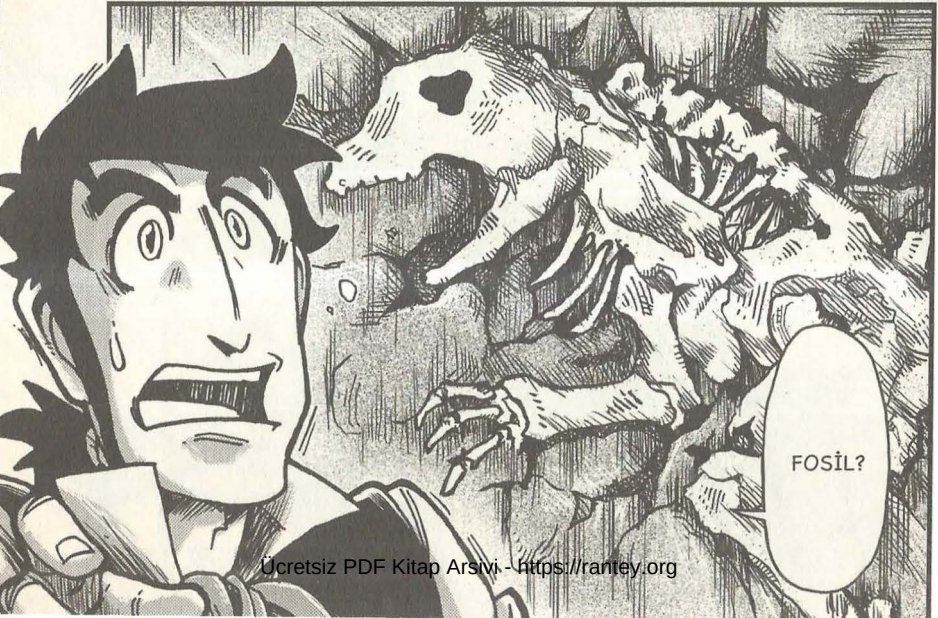
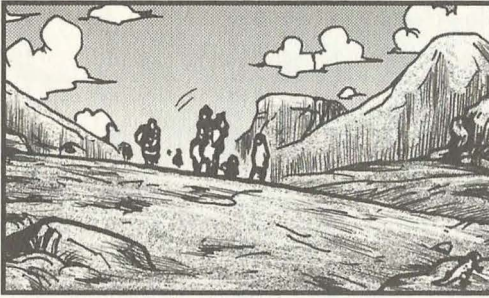


BAZILA-
RININ DA
İÇLERİNİ
DOLDU-
RARAK
HENSLOW'A
GÖNDERİR

BİRKAÇ AY
SONRA EKİP
ARJANTİN'E
ULAŞIR

ARJANTİN

DARWİN BUR-
DA DA BOL-
CA KAYNAK
TOPLAYABİL-
MEK İÇİN İÇ
TOPRAKLARA
GEZİYE ÇIKAR



DARWİN
BURADA
KIRKTAN
FAZLA FOSİL
BULUR

SMİLODON
SON SİBİRYA
KAPLANI

TOKSODON
GERGEDAN,
SU AYGIRI
BENZERİ
OTOBUR
MEMELİ

MEGATERİ-
UM DEVASA
TEMBEL
HAYVAN
TÜRÜ

HEPSİ SOYU
TÜKENMİŞ
HAYVANLAR

HALBUKİ
ONLARA ÇOK
BENZEYEN
TEMBEL HAY-
VAN VE DİĞER
HAYVANLAR
HAYATTA

SOYU TÜKE-
NEN HAYVAN-
LARLA BUGÜN
DE YAŞAYAN
HAYVANLAR
ARASINDAKİ
FARK NE?





FOSİL
BU MU?
İLK KEZ
GÖRÜYÖ-
RUM...

BEN DE!



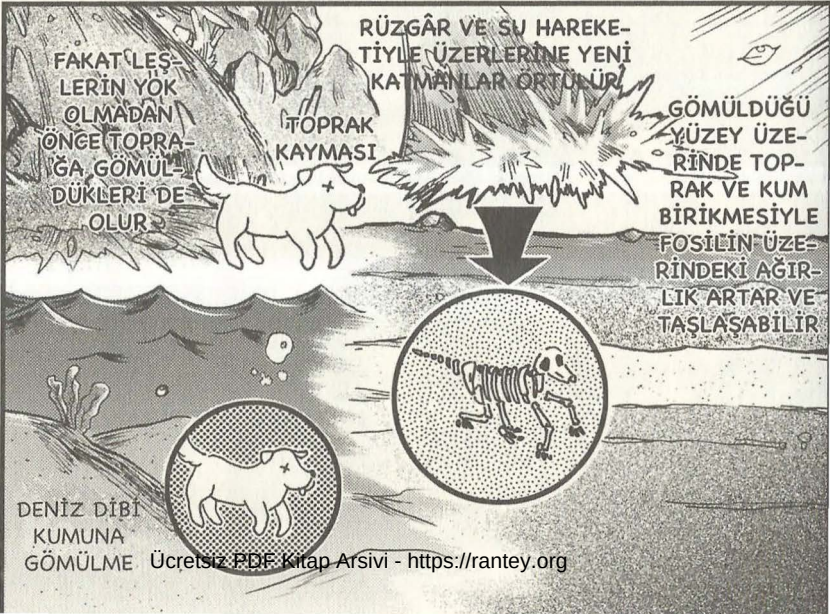
İYİ DE,
KEMİK
NASIL
TAŞLAŞI-
YOR?...



FOSİLLER,
BAZI
KOŞULLARIN
ÜST ÜSTE
GELMESİ
SAYESİNDE
OLUŞURLAR

NORMALDE
CANLILARIN
LEŞİ...

DİĞER
HAYVANLAR
TARAFINDAN
YENİR YA DA
ÇÜRÜR VE
GERİYE BİR
ŞEY KALMAZ



DENİZ DİBİ
KUMUNA
GÖMÜLME

Ücretsiz PDF Kırıp Arşivi - <https://rantey.org>

BUNUN DIŞIN-
DA DA GÖMÜLÜ
KALAN KEMİK
ERİYİP GİDER...

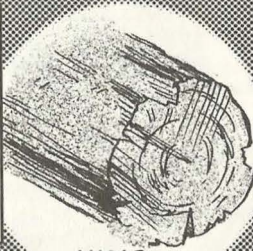


MADDE
KATMANI

OLUSAN BOŞLU-
ĞA DOLAN FARK-
LI BİR MADDE
TAŞLAŞABİLİR



BU ARADA
YALNIZCA
HAYVAN-
LAR DEĞİL,
BİTKİLER...



AHŞAP
FOSİLİ



DİNOZOR AYAK
İZİ FOSİLİ

AYAK İZLE-
Rİ VE YUVA
GİRİŞİ GİBİ
ŞEYLER DE
FOSİLLEŞE-
BİLİR

ÇOK ESKİ
ZAMAN-
LARDAN
BERİ
FOSİLLERİN
VARLIĞI
BİLİNİYOR-
DU, AMA...

ANTİK YUNAN DÜŞÜ-
NÜRÜ ARİSTOTE-
LES ÖZEL BİR GÜÇ
YOLUYLA TAŞLARIN
İÇİNDE OLUŞTUKLA-
RINI SÖYLEMİŞTİR

ARİSTOTELES (İ.Ö.
384-322) BİLİM-
LERİN BABASI
OLARAK TANINAN
DÜŞÜNÜR



BUNLARIN
GEÇMİŞTE
YAŞAMIŞ HAY-
VANLARA AİT
KALINTILAR
OLDUĞUNU
DÜŞÜNEN PEK
FAZLA KİŞİ
YOKTU...

EJDERLERİN
DİNOZOR
FOSİLLERİNDEN
İLHAM ALINARAK
RESMEDİLDİĞİ
SANILIYOR

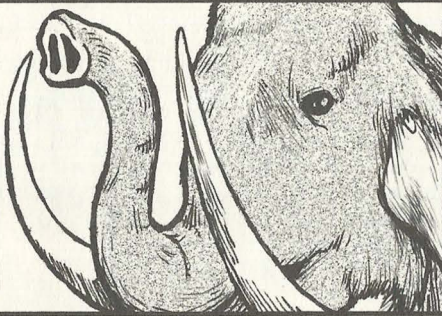


18. YÜZYI-
LA GELİN-
DİĞİNDE
FOSİLLER
ÜZE-
RİNDEKİ
ARAŞTIR-
MALAR
İLERLEMİŞ



FRANSIZ BİYOLOG
GEORGES
CUVIER BİR FİL
FOSİLİ İNCELEYEREK,
YAŞAYAN FİLLERLE
FARKLI
OLDUKLARINI
KEŞFEDER

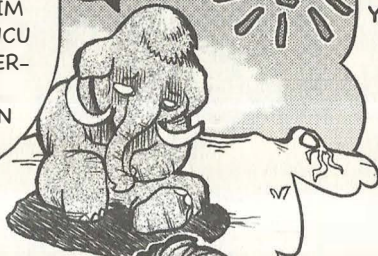
CUVIER
İNCELEDİĞİ
FOSİL FİLİ
MAMUT
DİYE
ADLANDIRA-
RAK



ESKİ ÇAĞ-
LARDA SOYU
TÜKENMİŞ
BİR TÜR OLA-
RAK TANIM-
LAMIŞTIR

FAKAT, MAMUT
BAŞTA OLMAK
ÜZERE FOSİL
OLARAK
BULUNAN
CANLILAR
NEDEN YOK
OLMUŞLAR-
DIR?

MAMUTLARIN SOYU-
NUN TÜKENMESİ
BUZUL DÖNEMİ
SONLARINDA, İKLİM
DEĞİŞİKLİĞİ SONUCU
YEDİKLERİ BİTKİLER-
DE OLUŞAN
KITLIK YÜZÜNDEN
OLMUŞTUR



YALAN!

O DÖNEM-
DE HENÜZ
BİLMECE-
DEN FARK-
SIZDI



ESAS O
BUZUL ÇAĞI
NE DEMEKSE!?



TANRININ
YARATTIĞI
MÜKEMMEL
DOĞANIN
DEĞİŞMESİNE
İMKÂN YOK!

CUVIER'İN KENDİSİ DE CANLILARI TANRININ YARATTIĞI DÜŞÜNCESİNDEYDİ

FAKAT, BU DURUMDA CANLI TÜRLERİNİN SOYUNUN TÜKENMESİ NASIL AÇIKLANIR!?

BUNUN ÜZERİNE NUH'UN GEMİSİ EFSANESİ ÜZERİNDEN...



KIYAMET AÇIKLAMASI GETİRİR

RESET

HOPPA!

BÜYÜK BİR SEL FELAKETİ SONUCU CANLILARIN BÜYÜK KISMININ SOYUNUN TÜKENDİĞİNİ

TOPRAĞA GÖMÜLEREK FOSİLLEŞTİKLERİNİ SÖYLER

BU YIKIM SONRASINDA TANRI YENİ CANLILAR YARATMIŞ VE BU İŞLEM BİRÇOK KEZ TEKRARLANMIŞTIR



MART
1835'TE

BEAGLE'IN
SEFERİ
DEVAM EDER.

ÜÇ YIL
OLARAK
PLANLA-
NAN GEZİ
DÖRDÜNCÜ
YILA SAR-
KAR

AND DAĞLARI

GÜNEY AMERİKA'NIN
BATI KIIYISINDAKİ
ŞİLİ'YE ULAŞIRLAR

BURADA GEMİ-
DEN İNEN
DARWİN AND
DAĞLARI'NI
BOYDAN BOYA
KATETMEYE
KARAR VERİR.

AND DAĞLARI GÜNEY
AMERİKA'NIN BATI KIIYISI
BOYUNCA KUZEYDEN
GÜNEYE UZANAN 7500 KM
MESAFEDA YER ALAN DAĞ
SIRASI



TOPRAK
KATMAN-
LARINDAKİ
ŞEKİLLER
ÇOK İLGİNÇ

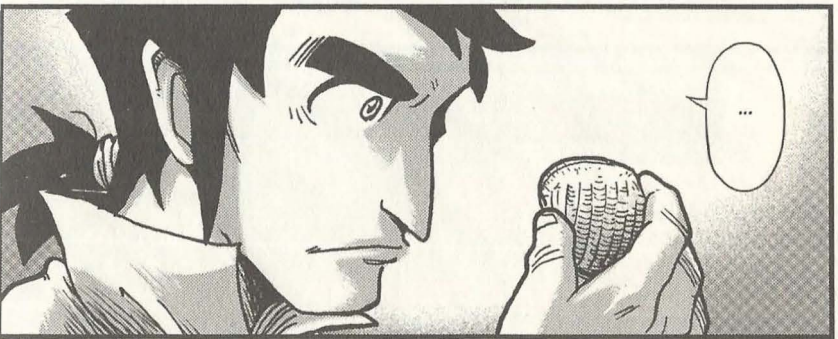
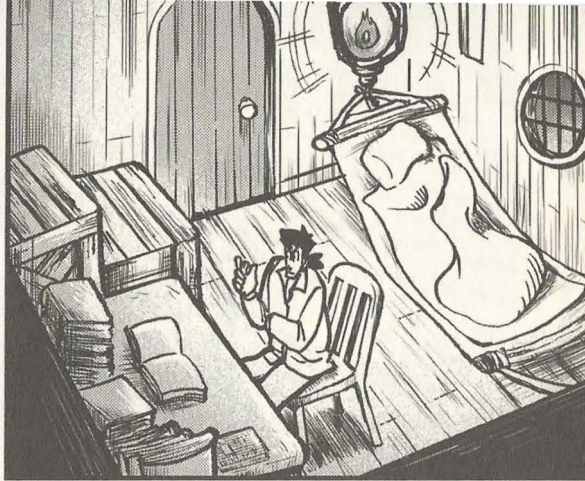
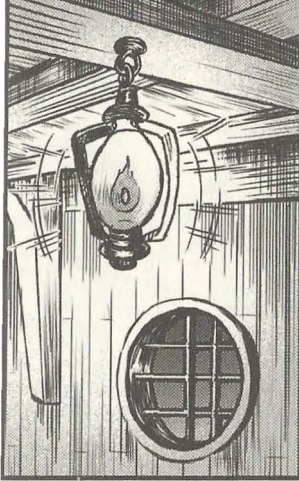
SANKİ KEK
KABUĞU
GİBİ...

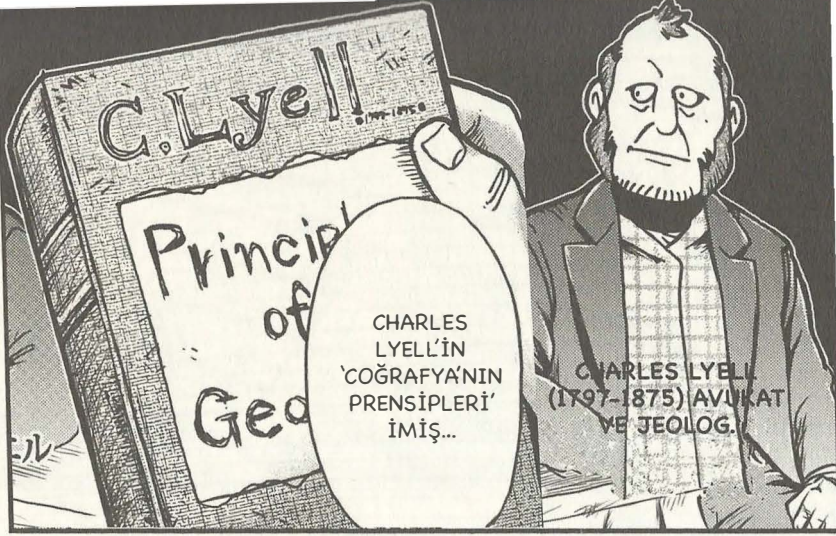
MİDYE...
MİDYE
KABUĞU
FOSİLİ!

İYİ DE
BURADA
RAKIM 5900
METRE!?

!
BU DA
NESİ?







CHARLES
LYELL'İN
'COĞRAFYA'NIN
PRENSİPLERİ'
İMİŞ...

CHARLES LYELL
(1797-1875) AVUKAT
VE JEOLÖG.

TEKBAÇIM SAVINA GÖRE
YERYÜZÜNÜN OLUŞUM
MEKANİZMASI

COĞRAFYA'NIN PREN-
SİPLERİ ESERİNDE
LYELL 'TEKBAÇIMCILIK'
SAVINI ORTAYA ATAR

SU VE RÜZGÂRA
BAĞLI EROZYON

VOLKAN
PATLAMALARI
VE DEPREMLERE
BAĞLI
DEĞİŞİMLER

BU
MODERN
JEOL-
JİNİN
TEMEL-
LERİNİ
OLUŞTU-
RAN BİR
SAVDIR

YERKÜREYİ ŞEKİL-
LENDİREN DOĞA
OLGULARININ
GEÇMİŞTE DE,
O GÜN DE AYNI
OLDUĞUNU... YANI
TEKBAÇIMLI
OLDUĞUNU
SAVLAMIŞTIR

EROZYON SONUCU
BİRİKEN KUMLAR

'COĞRAFYANIN
PRENSİPLERİ'
SAYESİNDE
BİRCOK İNSAN
TEKBİÇİMCİ-
LİĞİ ÖĞREN-
MİŞTİR, AMA...

O DÖNEM
AVRUPA'DA
İNSANLAR BU
SAVA İNAN-
MAYA YANAŞ-
MAMIŞLARDI

ÇÜNKÜ, TEKBİÇİMCİ-
LİK İLE AÇIKLANAN
YERYÜZÜ TARİHİ
İNCİL'DE ANLATILAN-
LARDAN ÇOK FARK-
LIYDI

NEWTON
İNCİL'İ
ARAŞTI-
RARAK

İNCİL'DEKİ
İNSANLARIN
YAŞLARINI
HESAPLARSAN

ISAAC NEWTON
(1642-1727) YERÇE-
KİMİNİ BULAN BİLİM
ADAMI

RAKAM
DOĞRU!

İNCİL

DÜNYANIN
6000 YIL
ÖNCE OLUŞ-
TUĞUNU
HESAPLAMIS-
TIR

FAKAT, TEKBİ-
ÇİMCİ SAV-
DA O GÜNKÜ
YERKÜRENİN
OLUŞUMU İÇİN
ÇOK DAHA
UZUN BİR
SÜRE GEREK-
TİĞİ SÖYLEN-
MEKTE...

İNCİL'DEKİ
NUH EFSANE-
SİNE DAYA-
NAN YERYÜZÜ
OLUŞUMU
ANLATISI
İLE TABAN
TABANA ZIT
ŞEYLER SÖY-
LENMEKTEDİR

HİMM...

AND
DAĞLARI'NIN
ZİRVEİNDE
BULDUĞUM
MİDYE KABUĞU
FOSİLLERİ...
BU KİYAMET
ANLATISI İLE
TERS DÜŞÜYOR

NEDEN ÖYLE
BİR YERDE
BULUNDUĞU
AÇIKLANA-
MAZ



TEKBIÇIMCI-
LİK SAVINDA
SÖYLENDİĞİ
GİBİ YERYÜ-
ZÜ UZUN BİR
ZAMAN İÇERİ-
SİNDE OLUŞ-
MUŞSA...

DENİZ DİBİN-
DEN UZUNCA
BİR SÜRE
SONRASIN-
DA YUKARI
TAŞINDIĞI
SÖYLENEBİ-
LİR

DENİZİN
DİBİNDE
KALAN YER
YÜZEYİ...

BİR YÖNE
DOĞRU
DÜZENLİ
OLARAK
YÜKSELMİŞ
OLMALI!

MİDYE KABUK-
LARININ FOSİL-
LEŞTİĞİ 5900
YÜKSEKLİĞE
ULAŞANA KADAR
NE KADAR SÜRE
GEÇTİ ACABA?

YERYÜZÜ
İNCİL'DE
ANLATILDI-
ĞI ŞEKİLDE
YARATILMA-
MIŞ!

YERKÜRENİN
TARİHİ DE ŞU
AN DÜŞÜNÜL-
DÜĞÜNDEN
ÇOK DAHA
ESKİ

MUAZZAM
BİR SÜRE
GEÇERSE
EVRİM OLA-
SILIKLARI
REDDEDİLE-
MEZ

ŞU
ARJANTİN'DE
GÖRDÜĞÜM
FOSİL HAY-
VANLAR...

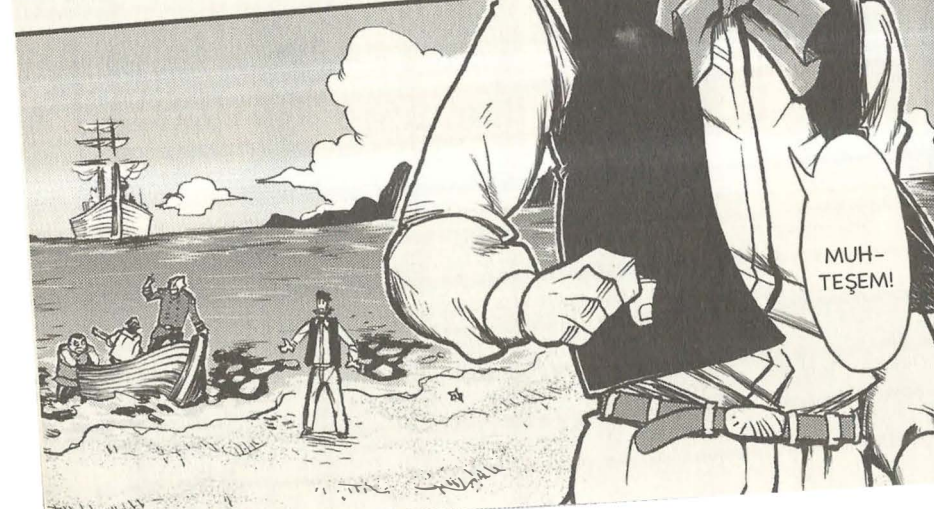
ŞU AN YAŞA-
MAKTA OLAN
HAYVANLARLA
ARALARINDA
BİR İLİŞKİ
OLABİLİR

CANLILARIN
ÖZÜNDE NE
VAR...?

EVRİM Mİ?
YARATILIŞ
MI? YOKSA...?

AKLINDAKİ
SORUNLA
UĞRAŞAN
DARWİN'İN
DE BİNDİĞİ
GEMİ BÜYÜK
OKYANUS'UN
GÜNEYİNE
AÇILIR

SONRA O
KADER
ADASINA
ULAŞIRLAR...



GALAPAGOS!

KUZAY AMERİKA

GÜNEY
AMERİKA

GALAPAGOS ADALARI
GÜNEY BÜYÜK OKYANUS'TA
EKVADOR'UN 900 KM
AÇIĞINDA BULUNAN,
VOLKANİK HAREKETLER
SONUCU OLUŞMUŞ ADALAR
VE MERCAN KAYALIKLARI



PEKİİ KAPTAN,
BURADA TOP-
LAYACAĞIM
ÖRNEKLERİ
GEMİYE YÜKLE-
YEBİLİR MİYİZ?

OLUR
ELBETTE

KAP...
KAPTANI?

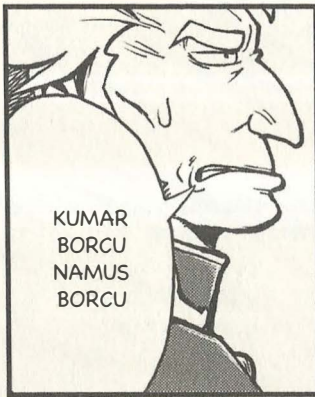


GEMİ TİKA BASA
DOLDU ZATEN

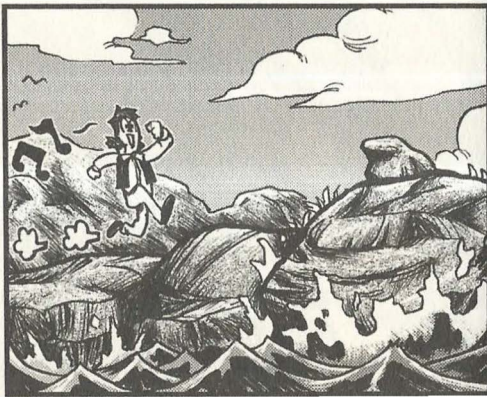
DAHA ÖNCE
UĞRADIĞI-
MIZ BRE-
ZİLYA VE
ARJANTİN'DE
DE

BİR SÜRÜ
FOSİL VE
DOLDURUL-
MUŞ HAYVAN
YÜKLEDİK
ZATEN. DAHA
FAZLA ALA-
MAYIZ

KAPA
ÇENENİ!

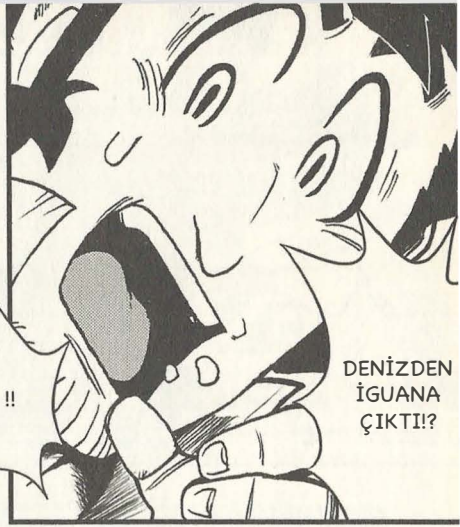


KUMAR
BORCU
NAMUS
BORCU





SPLASH



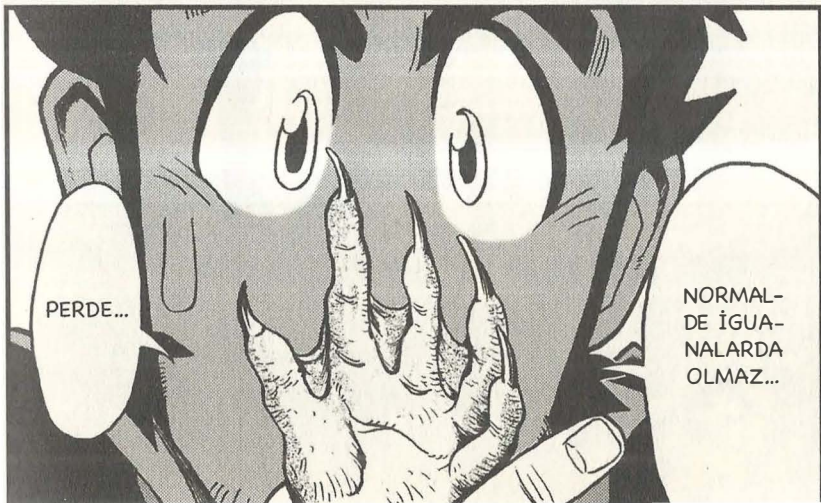
DENİZDEN
İGUANA
ÇIKTI!?



MÜTHİŞ...
YÜZEBİLEN
BİR İGUA-
NAYI İLK
KEZ GÖRÜ-
YORUM

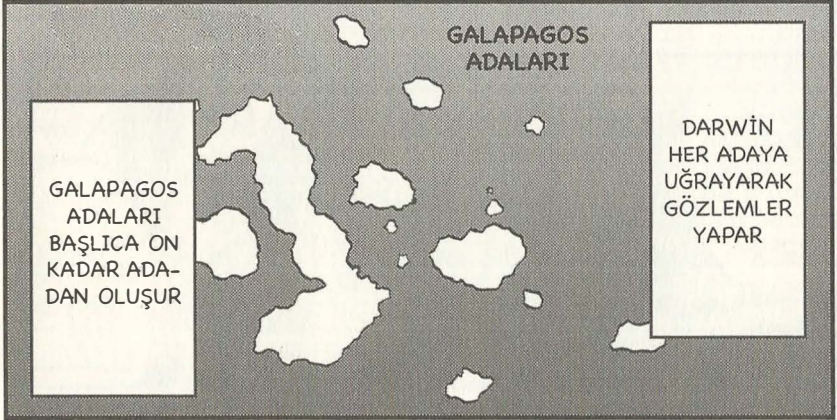
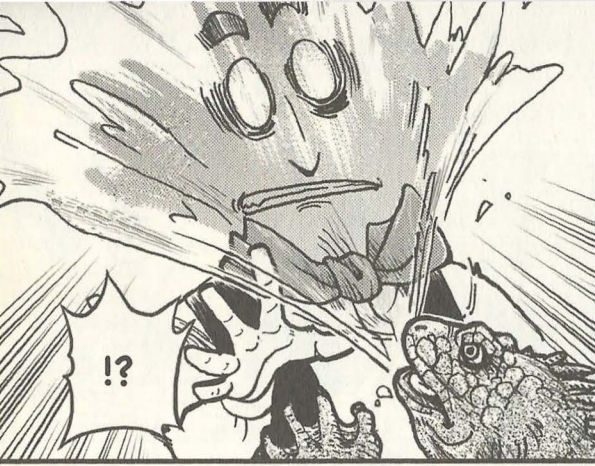


GEL
BAKALIM.
USLU
DUR



PERDE...

NORMAL-
DE İGUA-
NALARDA
OLMAZ...



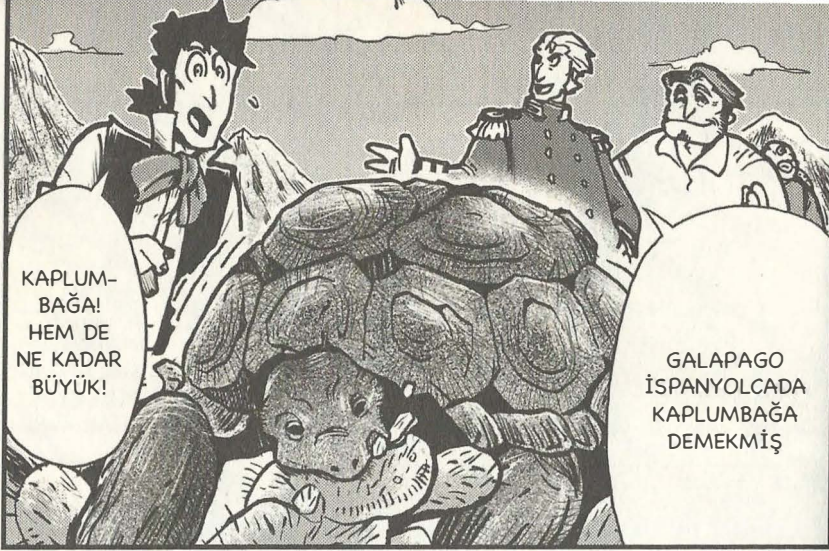
BURADA
DA İGU-
ANALAR
VAR

FAKAT,
DAHA ÖNCE
GÖRDÜK-
LERİMİZ-
DEN FARK-
LILAR

ÖNCEKİLER
YOSUN YİYOR-
LARDI, AMA
BUNLAR KAK-
TÜS YİYORLAR

PARMAKLAR
ARASINDA
PERDE DE
YOK. ÖYLEYSE
BUNLAR YÜZE-
MEZ...?

!?



KAPLUM-
BAĞA!
HEM DE
NE KADAR
BÜYÜK!

GALAPAGO
İSPANYOLCADA
KAPLUMBAĞA
DEMEKMiŞ



BURADA YAŞA-
YAN KAPLUM-
BAĞALAR ARA-
SINDA ADADAN
ADAYA FARKLI-
LIK LAR VAR

BİZ ADALILAR
BİR BAKIŞTA
O KAPLUMBA-
ĞANIN HANGİ
ADADAN OLDU-
ĞUNU ANLAYA-
BİLİRİZ

...!



ADAYA GÖRE
KAPLUMBAĞA
TÜRÜ FARKLI
MI?

EVET

HEPSİ KARA KAP-
LUMBAĞASI, AMA
KABUKLARININ
ŞEKLİ VE VÜCUT
YAPILARI FARKLI
İŞTE

GALAPAGOS
KAPLUMBAĞA-
LARININ İKİ
ANA TİPİ VAR-
DIR

KUBBE TİPİ:
KABUĞU
YUVARLAK,
BOYNU VE ÖN
AYAKLARI
KISA

EYER TİPİ: KABU-
ĞUNUN ÖN KISMI
ARKAYA DOĞRU
DÖNER VE ÖN AYAK-
LARI UZUNDUR

HAA

EYER TİPİNİN
YAŞADIĞI ADALARDA
UZUN KAKTÜSLER
VARDIR

KUBBE TİPİNİN YAŞADIĞI
ADALARDA İSE BODUR
KAKTÜSLER

YİYECEĞİN BOL
OLDUĞU ADA-
LARDA KUBBE
TİPİ, DİĞERLE-
RİNDE İSE EYER
TİPİ YAŞAR

ANLAŞILDI

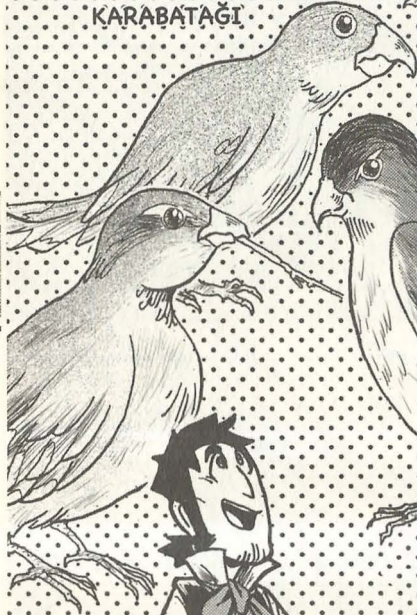
HER BİR ADA-
DAKİ YİYECEK-
LERİ YİYEİL-
MELERİ İÇİN
UYGUN VÜCUT
YAPISI

YALNIZ KAPLUM-
BAĞALAR DEĞİL,
KUŞLARIN BİLE
ADADAN ADA-
YA ÖZELLİKLERİ
FARKLI

TROPİK KUŞAK-
TA YAŞAYAN
YEGANE PENGU-
EN: GALAPAGOS
PENGÜENİ



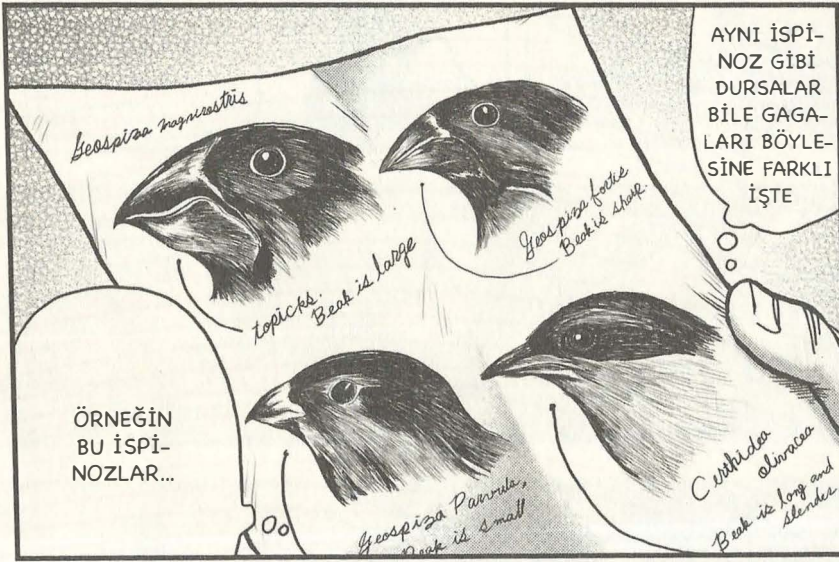
DÜNYANIN
UÇAMAYAN TEK
KARABATAĞI:
GALAPAGOS
KARABATAĞI



DAHA SONRALARI
DARWIN'IN
ÜZERLERİNDE
ÇALIŞTIĞI
İSPİNOZ TÜRLERİ



HAKLISIN.
GALAPAGOS'DA
ÖZELLİKLE KUŞLAR
ÇOK FAZLA



ÜSTELİK,
İSPİNOZLAR
DAHİL, BURADA
KARŞILAŞTIĞIM
TÜM HAYVANLAR

GÜNEY AMERİKA'DA
GÖRDÜĞÜM HAY-
VANLARA ÇOK BEN-
ZİYOR...

EVET
BENZİ-
YORLAR,
AMA
ÇOK NET
FARKLI-
LIKLAR
DA VAR

NEREDEY-
SE TAMAMI
GALAPAGOS'A
ÖZGÜ ALT
TÜRLER
OLMALI

BİR DE TÜR
OLARAK
SAYILARI
ÇOK AZ



KUSURA BAKMA-
YIN! UNUTUVER-
MİŞİM!

ÇOK TUHAF,
KARADA
YAŞAYAN
YABANİ
MEMELİ TÜRÜ
YOK



BUNU YARA-
TILIŞ ANLA-
TISIYLA
AÇIKLAMAYA
KALKMAK
MANTIKSIZLIK
OLUR!

YİNE DE, BU
GALAPAGOS
ADALARINDA
ORTAYA ÇIKAN
OLGU...

ANCAK EVRİM
TEORİSİ İLE
AÇIKLANABI-
LİR



GALAPAGOS
ADALARI VOLKANİK
HAREKETLER SONUCU
ORTAYA ÇIKMIŞ

O YÜZDEN
İLK ORTAYA
ÇIKTIĞI ANDA
GALAPAGOS'TA
CANLILAR YOKTU.
MUTLAKA, GÜNEY
AMERİKA'DAN
GELMİŞLERDİR

ADALARIN BİR ÖLÇÜ
ŞEKİLLENDİĞİ BİR
ZAMANDA

GÜNEY AMERİKA'DAN
ÖNCE RÜZGÂR VE
DALGALAR YOLUYLA
TAŞINAN BİTKİ
TOHURLARI GELİR

BİTKİ YETİŞMEYE
BAŞLAYINCA,
BUNLARLA BESLENEN
KUŞLAR DA GELİR

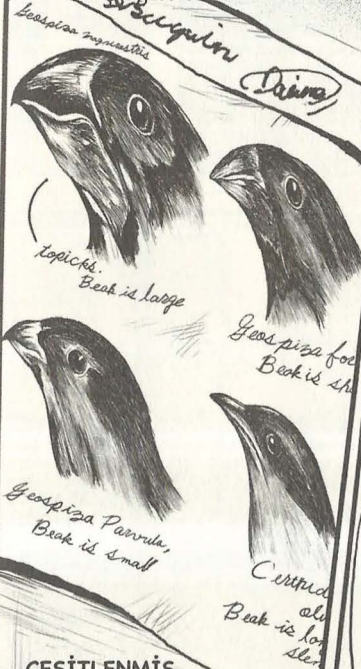
PEKİ,
KANATSIZ
KARA
HAYVANLARI
NASIL
GELDİLER?

NEDEN KARADA
YAŞAYAN
MEMELİ
HAYVAN YOK?

ONLAR SÜRÜKLENEN
AĞAÇ PARÇALARI GİBİ
ŞEYLERE TUTUNARAK
ADALARA GELDİLER.
KAPLUMBAĞA VE İGUANA
GİBİ SÜRÜNGENLER
YİYECEK OLMADAN UZUN
SÜRE YAŞAYABİLİRLER

FAKAT, MEMELİLERİN
UZUN SÜRE DAL-
GALARDA SÜRÜK-
LENMEYE GÜÇLERİ
YETMEZ

SONRA, ADAYA ULAŞAN
HAYVANLAR FARKLI
ADAPTASYON SÜREÇLERİ
GEÇİREREK



ÇEŞİTLENMİŞ
OLMALI

MUTLA-
KA ÖYLE
OLMALI. EN
MANTIKLI
AÇIKLAMA
BU

CANLILAR
EVRİM
GEÇİRİYOR!!

CANLILAR
EVRİM
GEÇİRİYOR...

TAMAM,
AMA
NEDEN?

NE
ŞEKİLDE...?

EVRİM
MEKANİZ-
MASI NASIL
İŞLİYOR...?

BİR AY
SONRA
BEAGLE,
GALAPA-
GOS'TAN
AYRILARAK

DÜNYA
TURUNA
DEVAM
EDER

ARADAN
AYLAR
GEÇTİKTEN
SONRA...

EKİM
1836'DA

O KADAR
ZAMANDAN
SONRA BU
GEMİDEN
AYRILACA-
ĞIMA ÜZÜ-
LÜYORUM

LAFI
SÖYLEYENE
BAK!

DENİZ
TUTMASI
YÜZÜNDEN
KUSUP DUR-
DUN OYSA!

BEŞ YILA
ULAŞAN
SEFER
SONUN-
DA...

BEAGLE,
İNGİLTERE'YE
DÖNÜŞ YOL-
CULUĞUNA
BAŞLAR

ASLINDA,
DARWIN'İN
ESAS MACERASI
BUNDAN SONRA
BAŞLAR

DARWİN,
BEAGLE
SEFERİNDE
KARAYA HER
ÇIKIŞLARINDA
ÇOK SAYIDA
ÖRNEK
VE FOSİL
TOPLAMIŞ

İNGİLTERE'DEKİ
HENSLOW'A
GÖNDERMİŞTİR

BEAGLE ROTASI

BU MUAZZAM
SAYILARA
ULAŞAN MAL-
ZEME TÜM
İNGİLTERE'DEKİ
BİLİM ADAM-
LARININ DİK-
KATİNİ ÇEK-
MİŞTİR



BEŞ YIL
ARADAN SONRA
İNGİLTERE
HAVASI!



DARWIN!

PROF.
HENSLOW!
NİHAyet
YİNE
BERABERİZ



SAĞSALİM
DÖNMENE
SEVİNDİM!

HER ŞEY
BİR YANA,
SEFER BEŞ
YILA UZA-
YINCA

EVİMİN HER
YANI SENİN
GÖNDERDİ-
ĞİN MAL-
ZEMELERLE
DOLDU

KUSURA
BAKMA-
YIN...

HAYIR,
ÖNEMLİ
DEĞİL!

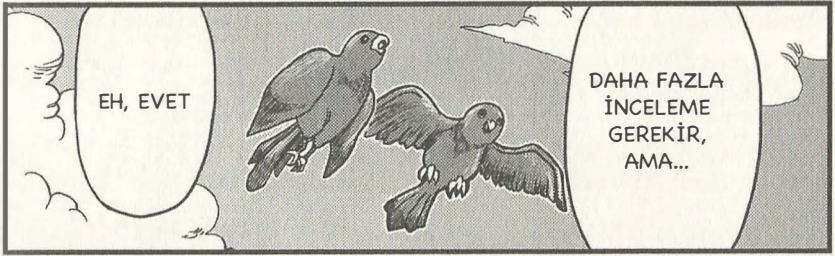
GÖNDERDİĞİN
İLGİNÇ ŞEYLER HEP
ŞAŞIRTTI BENİ!

BU DA NEYİN
NESİ?!

SAYENDE
İNGİLTERE'DE
BİLİM DÜNYA-
SI BİR HAYLI
HAREKETLENDİ

MEKTUP-
LARINIZDA
YAZMIŞTI-
NIZ. BEN DE
BUNU DUYUN-
CA DAHA DA
COŞKUyla
MALZEME
TOPLADIM

PEKİYİ,
BİR ŞEYLER
YAKALAYA-
BİLDİN Mİ?



İŞİN ÖNEMLİ
YANI, EVRİMİN
MEKANİZMA-
SI HAKKINDA
ANLAYAMADI-
ĞIM BİRÇOK
ŞEY VAR GERÇİ

BU NOKTADA
LAMARCK'IN
TEZİ İŞİNE
YARAYABİLİR

FRANSIZ DOĞA BİLİMCİ:
JEAN-BAPTISTE LAMARCK
(1744-1829)

LAMARCK'IN
TEZİNE GÖRE,
CANLILAR 'ÇEV-
RE' VE 'İRÂDE'
YOLUYLA DÜZ
BİR ÇİZGİ ÜZE-
RİNDE EVRİM
GEÇİRMEKTEDİR.

SÖZ GELİŞİ ZÜRAFA-
RIN BOYNUNUN UZUN
OLMASI... DAHA YÜKSEK
DALLARDAKİ YAPRAKLA-
RI YEMEYE ÇALIŞMIŞLAR

BOYLECE GÜNDEN
GÜNE BOYUNLARI
UZAYIP GÜÇLEN-
MİŞ KUŞAKLAR BOYU
ALINAN MİRASLA
BUGÜNKÜ HALLERİNE
GELMİŞLERDİR

ÖYLEYSE,
FAZLA KULLANILAN
ORGANLARIN
GELİŞMESİNE BAĞLI
BİR EVRİM SÖZ
KONUSUDUR

FAKAT
İRADENİN
ŞEKİL DEĞİ-
ŞİKLİĞİ
SAĞLAMA-
SI BİRAZ
MANTIKSIZ

ERASMUS
DOKTOR
99 DÜZEYİ

ROBERT
DOKTOR
80 DÜZEYİ

CHARLES:
DOKTOR
0 DÜZEYİ

FAKAT, EVRİMİN
BİLİMSEL
OLARAK DOĞ-
RULANMASINA
BÜYÜK KATKISI
VAR

DENEYİM-
LER YOLUYLA
KAZANILAN
İŞLEVLER SON-
RAKİ KUŞAK-
LARA AKTARI-
LAMAZ

DENEĞİN

HA...
HAKLI-
SINIZ..



DARWİN
DAHA SON-
RA ONLAR-
CA KİTAP
YAYINLAR,
AMA...

C. Darwin
Earthworm
and Soil

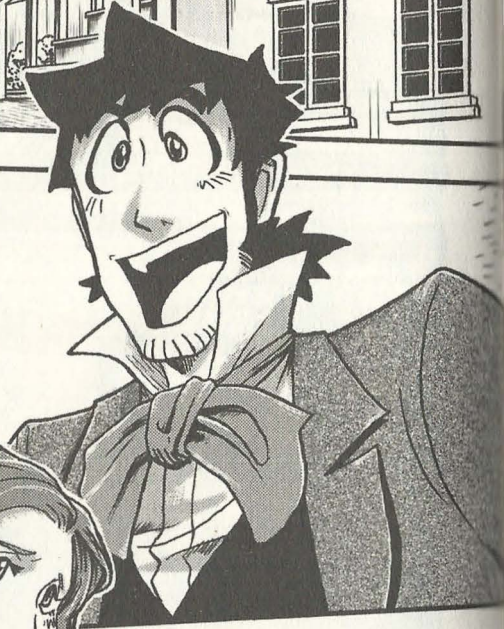
C. Darwin
Coral
reef

C. Darwin
Beagle
Voyage

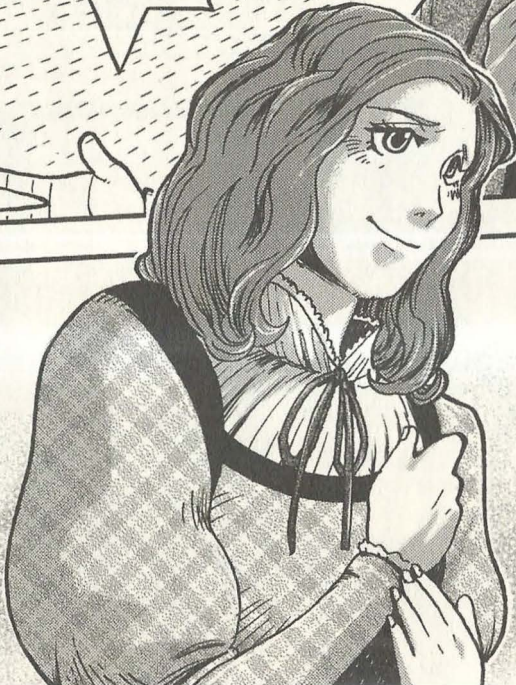
EVİRİM TEORİ-
SİNİN AÇIK-
LANMASI İÇİN
DAHA KESİN
KANITLARI
BİR ARAYA
GETİRMEK
İÇİN SABIRLA
BEKLER



BEN
GELDİM,
EMMA!!



HOŞ
GELDİN...
CHARLES!





BEŞ YIL GEÇ-
Tİ DEMEK.
ÇOK DEĞİŞ-
MIŞSIN
CHARLES...



HAYIR,
PEK DE
DEĞİŞME-
DİM

HAHHAAHHAH

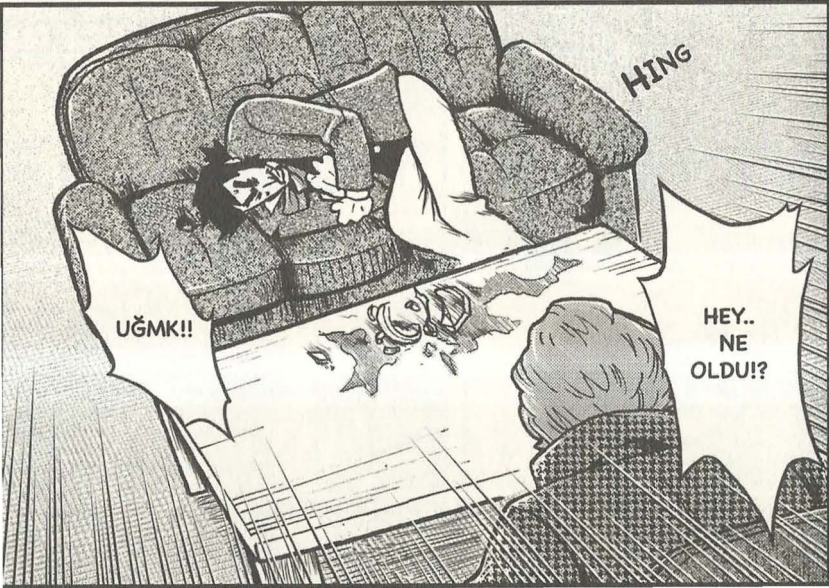
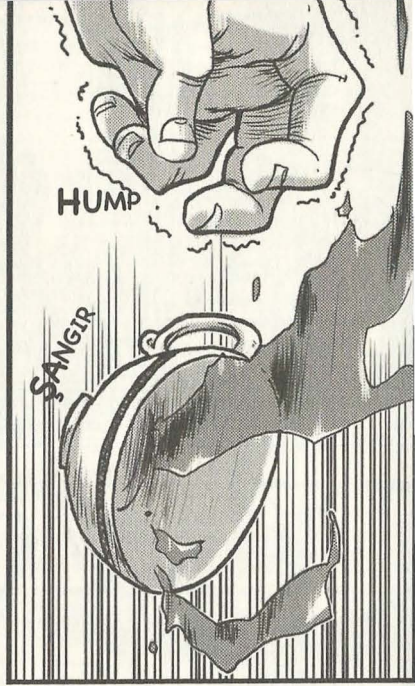
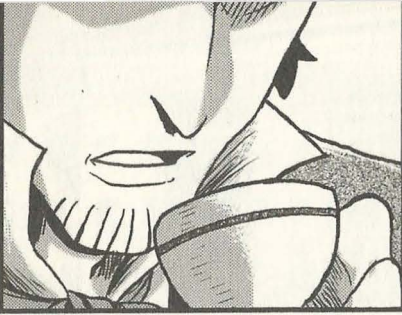
ALÇAKGÖ-
NÜLLÜLÜĞE
GEREK YOK!
ŞİMDİ NE
YAPACAK-
SIN?



LONDRA'YA
TAŞINACA-
ĞIM

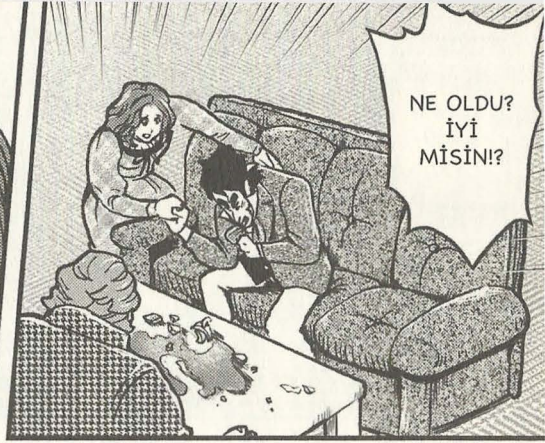
BEAGLE'DA TUT-
TUĞUM SEFER
GÜNLÜĞÜNÜ VE
TOPLADIĞIM
NUMUNELERİ
UZMANLARA
GÖSTERMEK
İSTİYORUM

YAPACAK
ÇOK İŞİN
VAR!



HING

HEY..
NE
OLDU!?



ÜLKESİNE
DÖNEN DAR-
WIN GASTRİT,
BAŞ AĞRI-
SI VE KALP
YETMEZLİĞİ
SORUNLARIY-
LA BOĞUŞMA-
YA BAŞLAR

GÖZ KARAR-
MASI, KUSMA,
HALSİZLİK
GİBİ RAHAT-
SIZLIKLARI
ÖLENE KADAR
DA DEVAM
EDER



GÜNEY
AMERİKA'DA
YAKALANDIĞI
ATEŞLİ HAS-
TALIĞIN ARDIL
ETKİLERİ OLDU-
ĞU SÖYLENMEK-
LE BİRLİKTE,
ESAS NEDENİ
ANLAŞILMAZ

İKİ YIL
SONRA
LOND-
RA

DARWİN
MALİKÂNESİ

DARWİN
EVRİM TEORİ-
Sİ ARAŞTIR-
MALARI İÇİN
GÜVERCİN-
LERLE MELEZ
YETİŞTİRME
DENEYLERİ
YAPIYORDU

UHM
...?

AA?

OOO!!

KAYA
GÜVER-
CİNİ...!

KAYA
GÜVERCİNİ
İLE AYNI
DESENLER!

DARWIN'İN
BESLEDİĞİ
GÜVERCİNLER
EĞLENCE İÇİN
TÜRLERİYLE
OYNANMIŞ
GÜVERCİNLER-
Dİ



KIVIRCIK



YARATILIŞ
DÜŞÜNCESİNDE
BU TÜRLERİN
TAMAMININ
YABANI TÜR-
LERDEN GEL-
DİĞİ AÇIKLA-
NIYORDU

FAKAT DAR-
WIN, BEYAZ
SEPET KUY-
RUK İLE KARA
KIVIRCIK TÜR-
LERİNİ ÇİFT-
LEŞTİRİNCE

KAYA
GÜVERCİNİ

ÜÇÜNCÜ
KUŞAKTA KAYA
GÜVERCİNİ
İLE AYNI RENK
VE DESENDE
GÜVERCİNİN
ÇIKTIĞINI
GÖZLEMLEDİ

ÖYLEYSE, BU
GÜVERCİNLER
KAYA GÜVERCİNİ
SOYUNDAN GELİ-
YOR

BİR TÜR-
DEN ÇOK
SAYIDA
FARKLI TÜR
ÇIKARTIL-
MIŞ





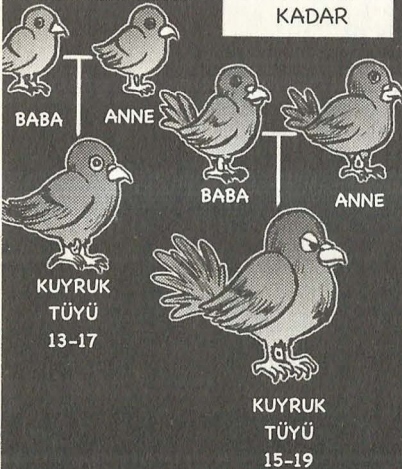
ÖYLESİNE KAYA
GÜVERCİNİ DESEK
BİLE FARKLI
ŞEKİLLERDE KAR-
ŞIMIZA ÇIKAR

BU KAYA
GÜVERCİN-
LERİ İÇİN-
DEN KUYRUK
TÜYLERİ
ÇOĞUNLUKTA
OLANLARI
SEÇEREK
ÇİFTLEŞTİ-
RİRSEK

DOĞAN
YAVRULAR
DA EBEVEY-
NİN ÖZEL-
LİKLERİNİ
TAŞIR VE
KUYRUK
TÜYLERİ
ÇOKTUR

KUYRUK TÜYÜ
15 KADAR

KUYRUK
TÜYÜ 17
KADAR



LAMARCK'IN
SÖYLEDİĞİ,
SONRADAN
EDİNİLEN
ÖZELLİKLE-
RİN AKTA-
RILMASI
SÖZ KONUSU
DEĞİLDİR,
AMA



DOĞUŞ-
TAN SAHİP
OLUNAN
ÖZEL-
LİKLER
SONRAKİ
KUŞAKLARA
AKTARILIR

AYNI ÖZEL-
LİKLERE
SAHİP
BİREYLER
KUŞAKLAR
BOYU
ÇİFTLEŞİRSE

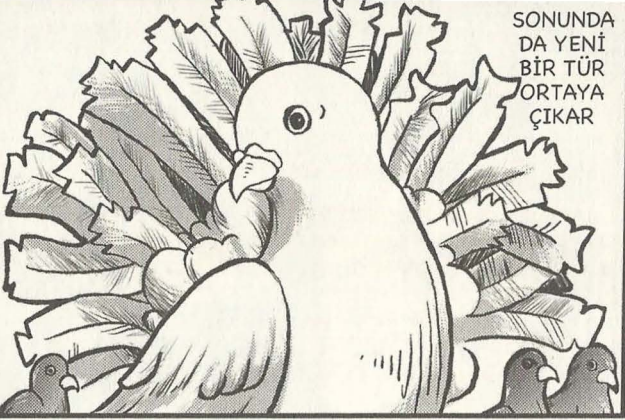
O ÖZELLİKLER
İYİCE BELİR-
GİNLEŞİR...

İŞTE
BENİM
YAVRUM



BAŞLANGIÇTA
ÇOK KÜÇÜK
OLAN FARK-
LILIK UZUN
ZAMAN SONRA-
SI BİRİKEREK
ÇOK NET BİR
FARK HALİNE
GELİR

SONUNDA
DA YENİ
BİR TÜR
ORTAYA
ÇIKAR



ÖZGÜN
TÜRDEN
SEÇİLİM
YOLUY-
LA YENİ
BİR TÜR
ORTAYA
ÇIKAR

BİREYSEL
FARKLILIK

ALT TÜR

BELİRSİZ
TÜR DEĞİ-
ŞİKLİĞİ

BELİRGİN
TÜR DEĞİ-
ŞİKLİĞİ

TÜR

BU TÜR
DEĞİŞİMİ
DE EVRİ-
MİN TA
KENDİSİ-
DİR

AKIŞKAN
TÜRLERİN
NET ÇER-
ÇEVELERİ
ÇİZİLEMEZ

SONRA BÜTÜN
TÜRLER ÜZE-
RİNDE GERİYE
DÖNÜLECEK
OLURSA TEK BİR
KAYNAĞA ULAŞI-
LIR

BU DA TÜM
YAŞAM TÜRLERİNİN KAYNAĞIDIR





EVİRİMİN
TÜR İÇİ
SEÇİLİM
YOLUYLA
OLUŞTUĞU-
NA KUŞKUM
YOK



İYİ DE, BU DOĞA DA
NE ŞEKİLDE GER-
ÇEKLEŞİYOR...?



EVÇİL
HAYVANLAR
VE TAHİL
ÜRÜNLE-
Rİ İNSAN
ELİYLE
FAYDA-
LI TEKİL
FARKLILIK-
LAR SEÇİ-
LEREK

BUNUN
SÜTÜ ÇOK
KOYU!
YAVRU
YAPTIRA-
LIM

BUNLAR
ÇOK İYİ
ÜRÜN
VERİYOR-
TOHUMLUK
ALALIM!

UZUN BİR
ZAMAN
BİRİKİM
SAĞLAN-
MIŞTIR,
DENEBİ-
LİR

İNSANOĞLU YENİTAS AĞI'NDAN BERİ
(ON BİN YILI KADAR ÖNCE) TARIM
YAPMAKTA, HAYVAN BESLEMEDİR



FAKAT,
DOĞA
İÇERİSİN-
DE EVRİM
GEÇİREN
TÜRLERDE

ACABA
SEÇİLİM
UNSURU
NE OLUYOR?

İLK AKLA
GELECEK
OLAN ÇEV-
RE ETKİSİ

ÖZEL ÇEVRE
KOŞULLARI
O HAYVAN-
LARIN BAŞKA
YERLERDE
GÖRÜLMEME-
YE ŞEİL-
DE EVRİM
GEÇİRMESİNİ
SAĞLAMIS

GALAPA-
GOS'DAKİ
HAYVANLA-
RA BAKMAK
YETERLİ
OLUR

LAMARCK'IN
DEDİĞİ GİBİ
İRDE GÜCÜ
MÜ...?

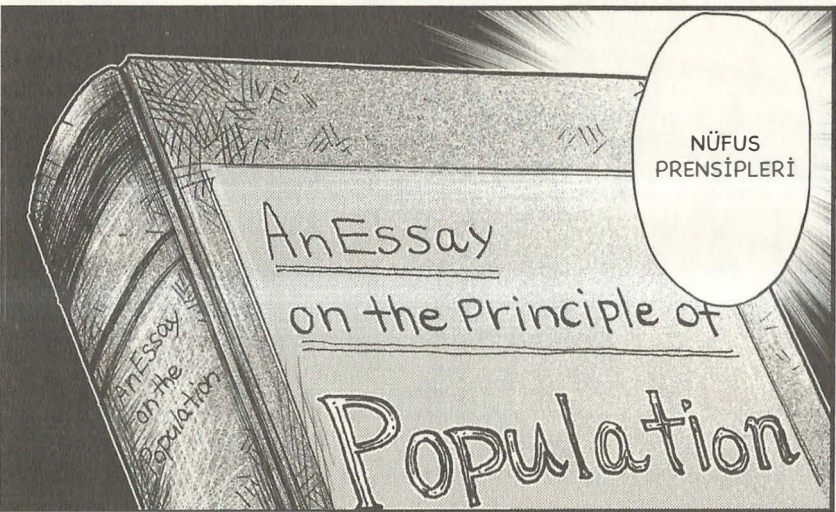
HAYIR,
BUNUN
HİÇBİR
DAYANAĞI
YOK

FAKAT,
EĞER ÇEV-
RE TEKİL
FARKLI-
LIKLARI
SEÇİYOR-
SA, TEMELİ
NE...?

OFFFF

MUTLAKA
İKNA
EDİCİ
BİR
NEDENİ
OLMALI!!

ÖYLEYSE
TANRI...



BU, İNGİ-
LİZ THOMAS
MALTHUS'UN
1798 YILINDA
YAYINLADIĞI
BİR KİTAPTI

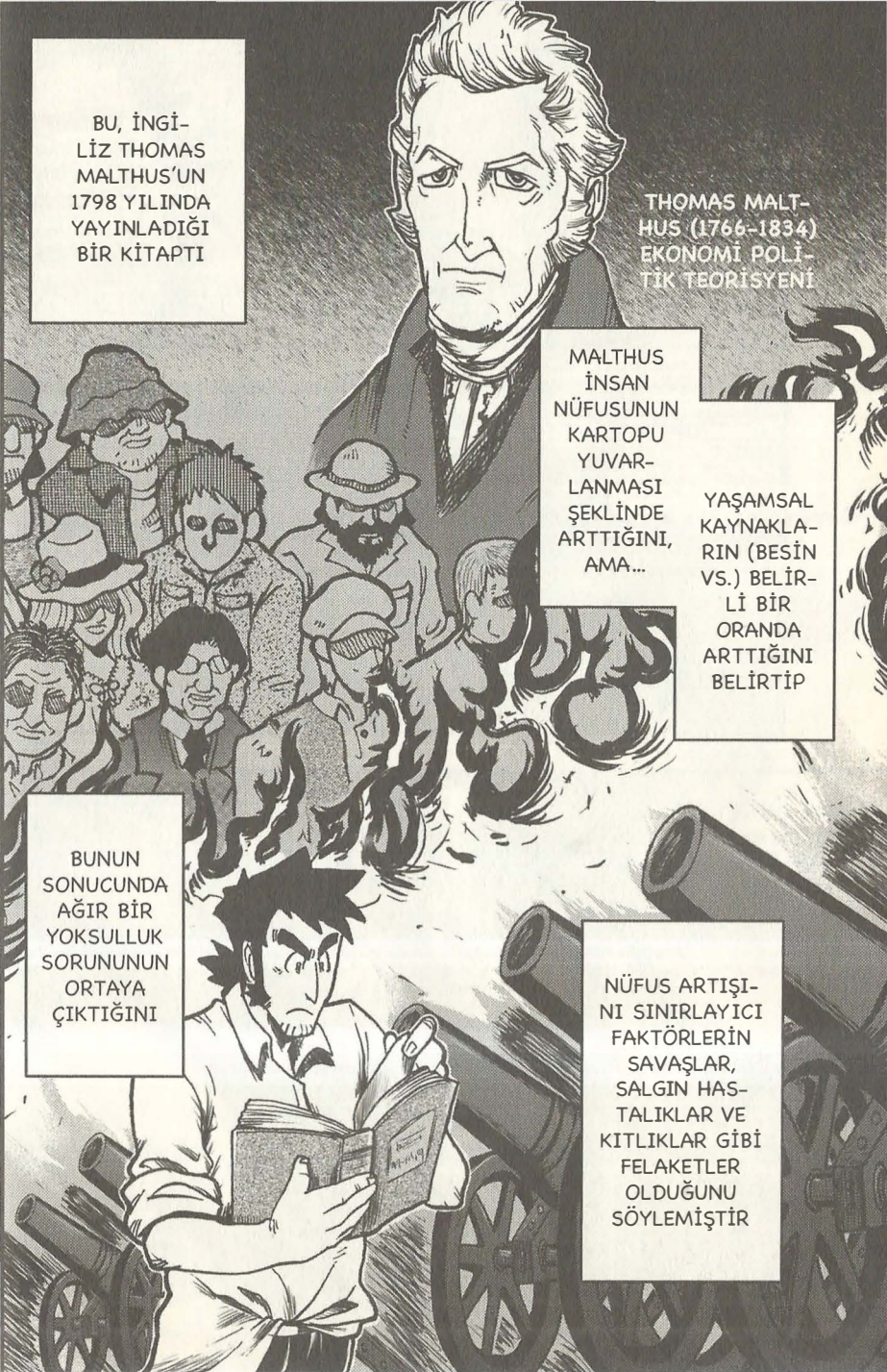
THOMAS MALT-
HUS (1766-1834)
EKONOMİ POLİ-
TİK TEORİSYENİ

MALTHUS
İNSAN
NÜFUSUNUN
KARTOPU
YUVAR-
LANMASI
ŞEKLİNDE
ARTTIĞINI,
AMA...

YAŞAMSAL
KAYNAKLA-
RIN (BESİN
VS.) BELİR-
Lİ BİR
ORANDA
ARTTIĞINI
BELİRTİP

BUNUN
SONUCUNDA
AĞIR BİR
YOKSULLUK
SORUNUNUN
ORTAYA
ÇIKTIĞINI

NÜFUS ARTIŞI-
NI SINIRLAYICI
FAKTÖRLERİN
SAVAŞLAR,
SALGIN HAS-
TALIKLAR VE
KITLIKAR GİBİ
FELAKETLER
OLDUĞUNU
SÖYLEMİŞTİR



İNSAN NÜFU-
SUNUN ARTIŞI
İLE BİRLİKTE
YİYECEK TALE-
Bİ DE ARTIYOR
AMA ÜRETİM
İÇİN GEREKLİ
ARAZİ SINIRLI

BURADAN DA
VAR OLMA
ALANLARI
ÜZERİNDE
ÇATIŞMALAR
DOĞUYOR!

BU CANLILAR
DÜNYASI İÇİN
DAHA UYGUN
BİR DÜŞÜNCE

ORMAN
KANUNLARI-
NIN GEÇER-
Lİ OLDUĞU
DOĞADA VAR
OLMA MÜCA-
DELESİ KESİN-
TİSİZ SÜRÜ-
YOR

VAR OLMA YARI-
ŞINDA AVANTAJ
YARATAN TEKİL
FARKLILIKLARI,
BAŞKALIKLARI
OLANLAR HAYAT-
TA KALİYOR

ONLARIN SOYU DA
BU FAYDALI BAŞ-
KALIKLARI MİRAS
ALİYOR, BÖYLE-
CE TÜRÜN ŞEKLİ
ORTAYA ÇIKIYOR



COĞRAFI
KOŞULLAR
İKLİM ŞART-
LARI, DOĞAL
DÜŞMANLA-
RIN VARLIĞI-
YOKLUĞU,
BESİN DURU-
MU...

ÇEŞİTLİ ÇEV-
RE UNSURLARI
DEZAVANTAJ
YARATAN BAŞKA-
LIKLARI TÖRPÜ-
LÜYOR, FAYDALI
BAŞKALIKLARI
SEÇEREK DEVAMI-
NI SAĞLIYOR

DOĞAL
DÜNYADA...

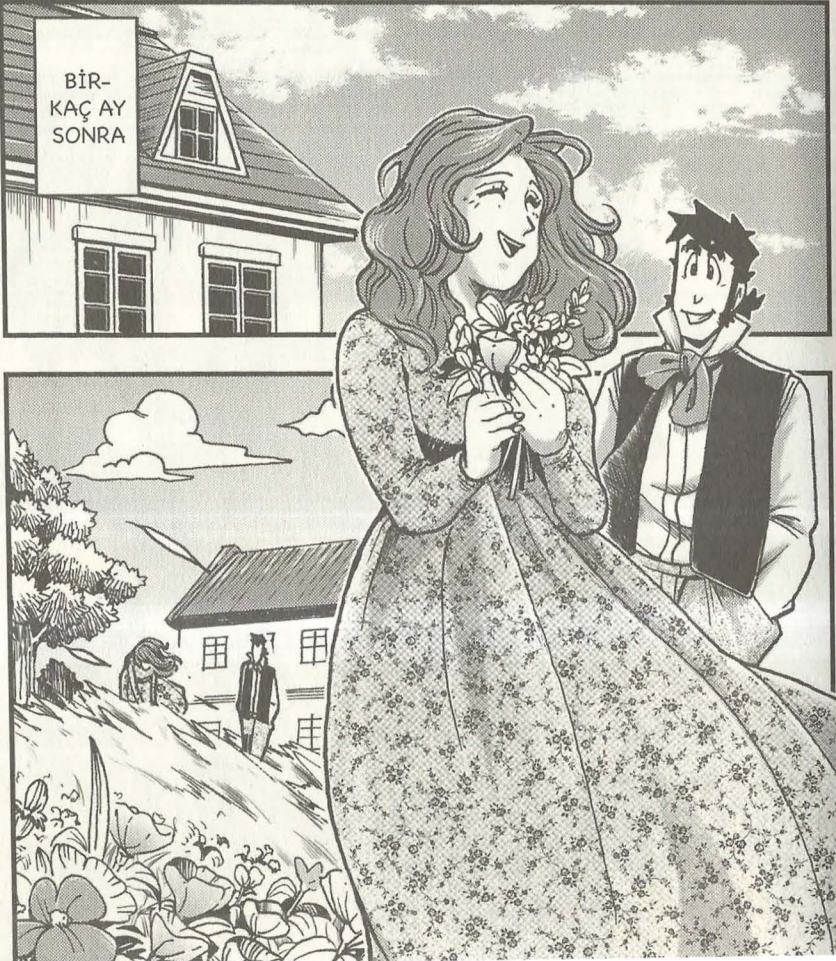
DOĞAL SEÇİ-
LİM BU BAŞ-
KALIKLARIN
NETLEŞMESİNİ
OLASI KILI-
YOR!

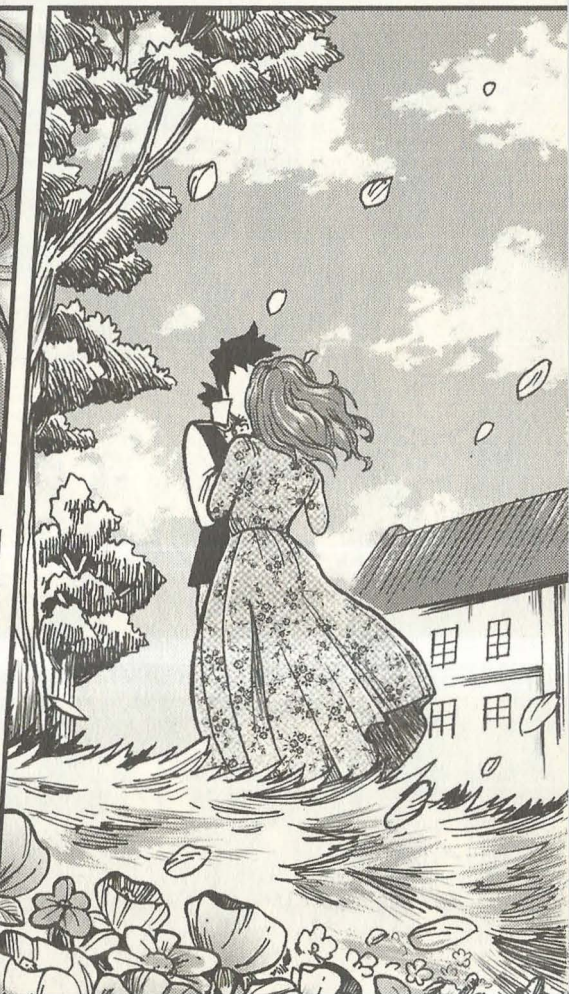
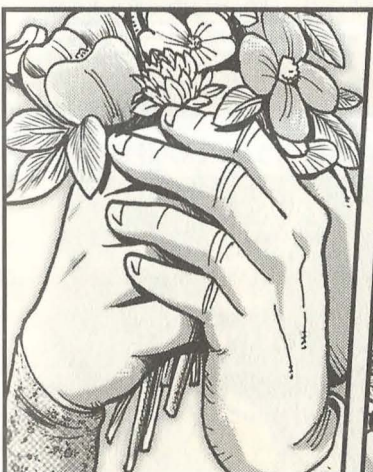
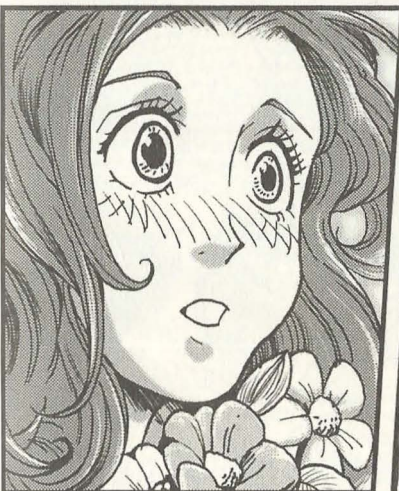
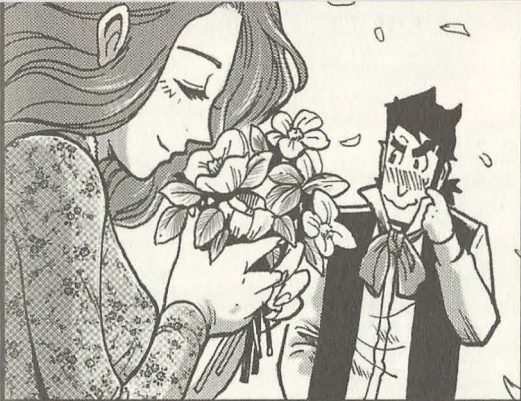
BU DÜŞÜN-
CE ÜZERİNE
ANA EKSENİ
OTURTACAK
OLURSAK...

EVET,
DOĞRU.
İŞTE
BÖYLE!

DÜNYANIN
DARWIN'İN
BU BÜYÜK
BULUŞUNDAN
HABERDAR
OLMASI BİR
SÜRE SONRA-
YA KALACAK-
TIR

BİR-
KAÇ AY
SONRA





OCAK
1839



DARWIN,
EMMA
WEDGWOOD
İLE EVLENİR

EVLENDİK-
TEN SONRA
DA EVRİM
TEORİSİ
ARAŞTIR-
MALARINI
SÜRDÜRÜR

BU DA
DEĞİL... BU
DA DEĞİL...

FAKAT...

RAHATSIZ-
LIĞI SIK
SIK NÜKSE-
DER...

ONUN İÇİN
EVRİM TEO-
RİSİ ARAŞ-
TIRMALARI
HASTALIKLA
MÜCADELE
ANLAMINA
DA GELMEK-
TEDİR

SHREWSBURY

HIMM...

KALP ATIŞ-
LARINDA
BİR ANOR-
MALLİK
YOK GİBİ

AYNI
İLAÇTAN
VEREYİM,
RAHATSIZ-
LANIRSAN
İÇERSİN

TEŞEKKÜR
EDERİM,
BABA

İLAÇ
YALNIZCA
RAHAT-
SIZLIĞINI
YATIŞTIRIR

ESAS NEDENİN
NE OLDUĞUNU
BULAMADIK-
ÇA TAMAMEN
İYİLEŞTİRMEK
İMKÂNSIZ

FAR-
KINDA-
YIM...

CHARLES...
SENCE TAN-
RI VAR MI?

!?



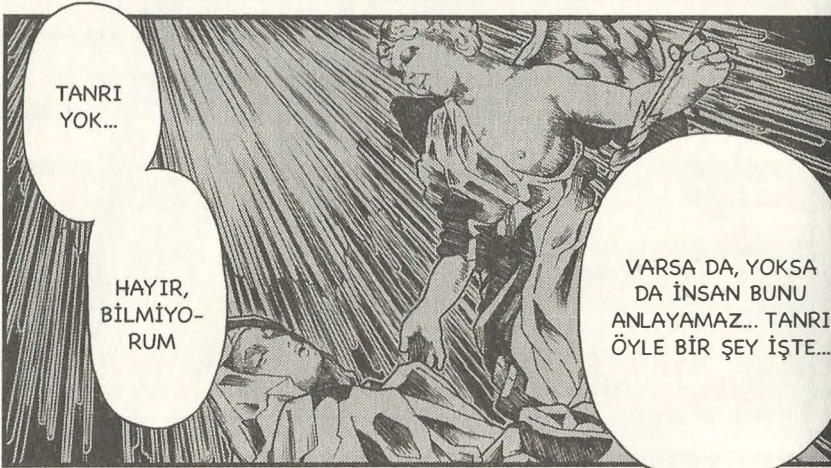
NEREDEN
ÇIKTI
ŞİMDİ BU
BABA?



YANITLA



...



TANRI
YOK...

HAYIR,
BİLMİYO-
RUM

VARSA DA, YOKSA
DA İNSAN BUNU
ANLAYAMAZ... TANRI
ÖYLE BİR ŞEY İŞTE...



DEMEK
ÖYLE...



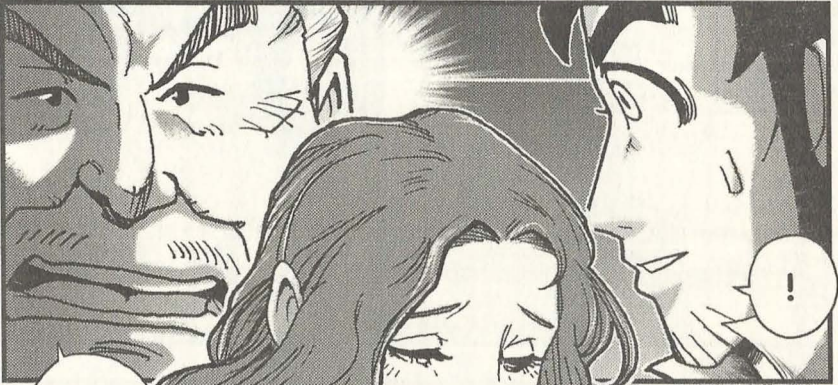
NEDEN
SOR-
DUN?

BİZ ESKİ-
DEN BERİ
ANGLIKAN
KİLİSESİ'Nİ
KABUL
ETMEDİK

ÖZGÜR
DÜŞÜNCE...

YARINLARI
AYDINLA-
TACAK!

DEDEN
ERASMUS'UN
İSTEĞİYLE DİNE
BAĞLI KALMA-
YAN ÖZGÜR
DÜŞÜNCEYİ
TERCİH ETTİK...



FAKAT,
EMMA
ÖYLE
DEĞİL

SADIK BİR
HRİSTİYAN

ÖZGÜR
DÜŞÜNCEYİ DE
KABUL EDEN
AKILLI BİR KIZ...
YİNE DE SENİN
DÜŞÜNCELERİNİ
ANLAYAMAYABİLİR

SENİN DİNE
AYKIRI
DÜŞÜNCE-
LERİNİN
DOĞRU OLUP
OLMADIĞINI
BEN BİLE-
MEM

FAKAT, YAN-
LIŞ OLDUĞU-
NU DÜŞÜN-
MEDİĞİM
GİBİ, KABUL
ETTİĞİMİ DE
SÖYLEYEME-
YECEĞİM

FAKAT, BU
DÜŞÜNCELE-
RİNİ EMMA'YA
AÇMA

ENDİŞE-
LENDİĞİM
İÇİN UYA-
RIYORUM

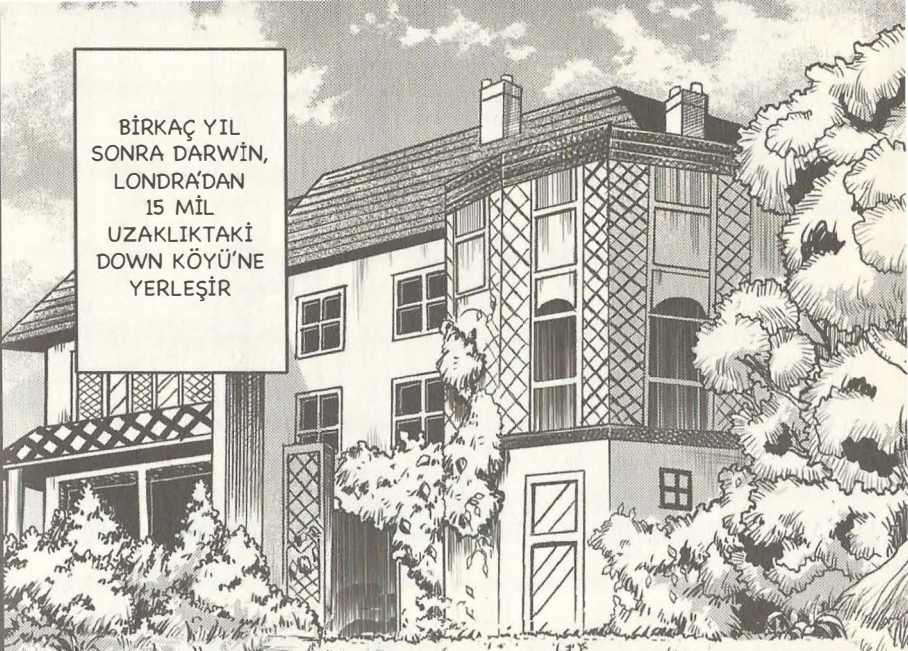
...

HAA...
ENDİŞE
DEMİŞKEN

LONDRA'DA
YAŞAMAN
SAĞLIĞINI
ETKİLİYOR.
DOWN
CİVARINDA BİR
YERLERE TAŞIN
İSTERSEN

EVET, BUNU
DÜŞÜNECE-
ĞİM

BİRKAÇ YIL
SONRA DARWİN,
LONDRA'DAN
15 MİL
UZAKLIKTAKİ
DOWN KÖYÜ'NE
YERLEŞİR



DOWN MALİKÂNESİ: DARWİN'İN ÖLENE KADAR YAŞADIĞI
BU EV GÜNÜMÜZDE HALKA AÇIKTIR. ONUN HANGİ
ORTAMDA ÇALIŞTIĞINI GÖREBİLMEK MÜMKÜNDÜR

BEAGLE SEFERİNDE-
Kİ GÖZLEM KAYIT-
LARI, YAYINLADIĞI
KİTAP VE MAKAL-
ELER TUTULUP,
BİRİNCİ SINIF BİR
DOĞA BİLİMCİ OLARAK
KABUL GÖREN
DARWİN



BİRÇOK
BİLİM ADAMI
İLE DOSTLU-
ĞUNU İLER-
LETİR

DARWİN DİNE
AYKIRI DÜŞÜN-
CELERİNİ KARI-
SI EMMAYA
AÇMAKSIZIN

KENDİ HALİNDE
EVRİM TEORİSİ
ARAŞTIRMASI-
NI SÜRDÜRÜR



BİRKAÇ
YIL GEÇ-
TİKTEN
SONRA
1844'TE



OO! DAR-
WİN,
NASILSIN
BAKALIM?



SAYE-
NİZDE
ÇOK
İYİ-
YİM..

....



BU
ARKA-
DAŞ?

BEN
JOSEPH
HOOKER.
MEMNUN
OLDUM!



HOO-
KER?

YOKSA
BOTANİK
ÜSTADI
WILLIAM
HOOKER'IN...?

EVET,
BABAM
OLUR

JOSEPH
HOOKER:
DARWIN'İN
EN SAMİMİ
ARKADAŞI
OLARAK
BİLİLEN
BİYOLOG

MEMNUN
OLDUM!

BEN DE!

PEKİ,
ŞU KİTABI
OKUDUN
MU?

ŞU
KİTAP?



'YARATILIŞIN
DOĞA TARİ-
HİNDE İZLERİ'
O YIL ANO-
NİM OLARAK
YAYINLAN-
MIŞ, GÜN-
DEM KONU-
SU HALİNE
GELMİŞTİ

VESTIGES OF
THE NATURAL
HISTORY OF
CREATION

BU KİTAP ESKİ
ZAMANLARDA-
Kİ FOSİLLEŞEN
CANLILARIN
İNSANLARLA
BAĞINI GÖS-
TERİYOR

TÜM HAYVAN-
LARIN İNSAN
ZİRVEDE OLA-
CAK ŞEKİL-
DE DALLARA
AYRILDIĞINI
VURGULUYOR-
DU



BİRÇOK
İNSANIN
İLGİSİNİ
ÇEKMiŞ,
AMA ÇOĞU
PEK TUTMA-
MiŞ



ÇOK DOĞAL.
ZORLAMA BİR
AÇIKLAMA İLE
YAZILMiŞ,
ABUK SUBUK
BİR SAV...



ÜSTELİK BİLİM
DÜNYASIN-
DA TÜRLERİN
DEĞİŞMEZ
OLDUĞU
GÖRÜŞÜ
HÂKİM...



YİNE DE, TÜM
KARŞI FİKİRLE-
RİN AHLAKSIZLIK
OLDUĞU, TANRIYA
KÜFÜR ANLAMINA
GELDİĞİ LAFLARI
ÇOK FENA!

FOSİL
LAFINI
ETMEK BİLE
TERBİYESİZLİK
SAYILIYOR!!

GERÇEKTEN
DE... EVRİM
TEORİ-
Sİ KARŞITI
RÜZGÂRIN BU
KADAR GÜÇLÜ
OLABİLECE-
ĞİNİ TAHMİN
ETMEMİŞTİM

BEN DE...
SANKİ BİR
CİNAYETİ
İTİRAF
EDİYOR-
MUŞUM
HİSSİNE
KAPILIYO-
RUM...

TÜRLER
DEĞİŞ-
MEZMİŞ...

ASLA
KABUL
EDİLEMEZ!

ARAŞ-
TIRMANI
ANLATIR
MISIN
BİZE?

OLUR...

BANA
GÖRE...



BU GÜNE
KADARKİ
DENEY
SONUÇ-
LARIM...

VE
DOĞAL
SEÇİ-
LİM...

BENİM
EVRİM
TEORİM
DE BU
İŞTE



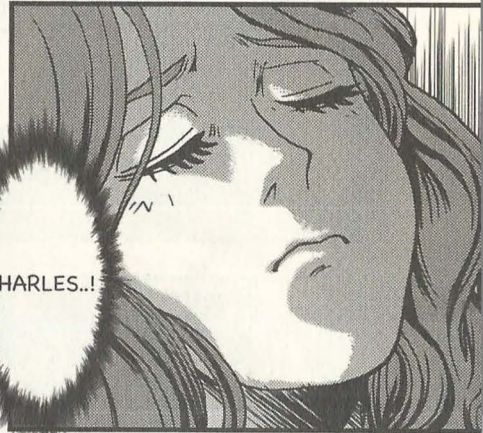
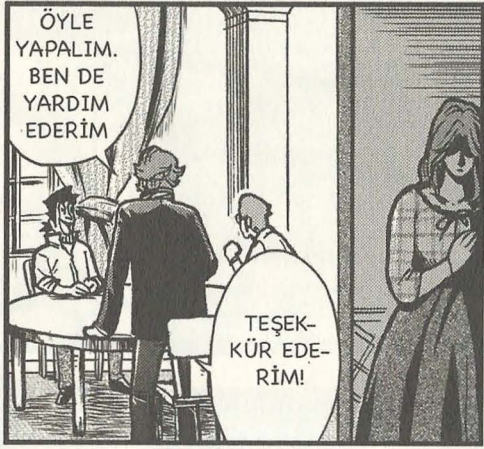
...MUH-
TEŞEM!



ŞAŞIR-
DIM...

TEORİN
NEREDEYSE
TAMAMLAN-
MIŞ...!







HOOKER...
GÜÇLÜ BİR
DOST

MUTLAKA
ARAŞ-
TIRMAM-
DA DA
YARDIM
EDER...

ÖHHÖ

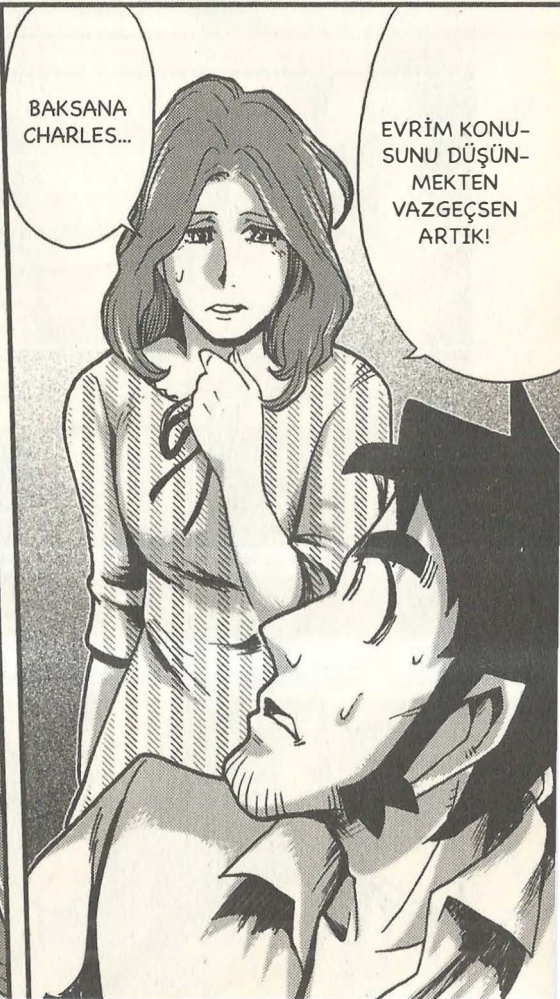
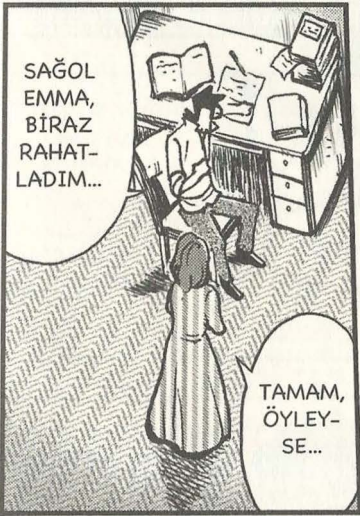
!!?



GUĞK!!

YİNE ŞU
LANET
OLASI
KRİZ!!

EMMA!!
EMMA...
İLACIM!!



SENİN
DÜŞÜN-
CELERİ-
Nİ EMMA
ANLAYA-
MAZ..

EVİRİM SÖZCÜ-
ĞÜNÜ TELAF-
FUZ ETMEK
BİLE TERBİYE-
SİZLİK!

EMMA?

TAMAM

ÖYLEYSE
SEN DE...

AŞKIM...

BEN
SADECE
GERÇEĞİN
PEŞİNDE-
YİM

DİNİ,
TANRIYI
REDDE-
DİYOR DEĞİLİM



FAKAT
CEHALET VE
DÜŞÜNMEYİ
REDDET-
MEK İNANÇ
DEMEKSE...!

İSTEMEZ!!



BU HASTA-
LIĞIMIN DA
TANRININ
CEZASI
OLDUĞUNU
SANIYOR-
SUNDUR!

OYSA NE
KADAR
SIKINTILI
OLDUĞUMU
BİLE BİLMİ-
YORSUN...!



....!!



ÖYLE BASİT
DÜŞÜNEN
BİR ÇOCUK
DEĞİLİM!!

BİR BİLİM
ADAMI-
NIN KARISI
OLARAK, SEN
TANRIYA
KARŞI GEL-
SEN BİLE,
İNSANLIK
YOLUNDAN
AYRILMADI-
ĞIN SÜRECE

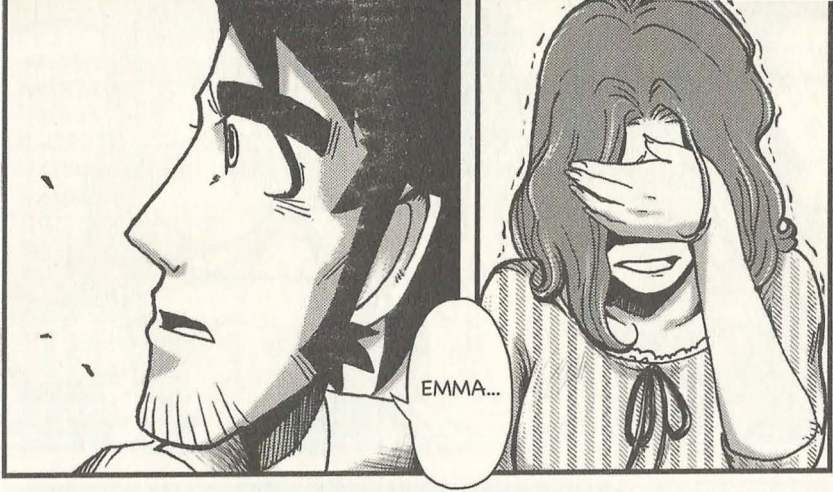
YANINDA
OLMAYA
HAZIRIM...
FAKAT

BEN YALNIZCA
SAĞLIĞIN İÇİN
ENDİŞELENIYO-
RUM

NE KADAR UĞRA-
ŞIRSAN UĞRAŞ,
YANITINI BULA-
MAYACAĞIN BİR
SORUNUN PEŞİNE
DÜŞMENİ, SIKINTI
ÇEKMENİ İSTEMİ-
YORUM

TEK ENDİ-
ŞEM BU...

DAHA KÖTÜ-
LEŞMESİNİ
İSTEMİYORUM



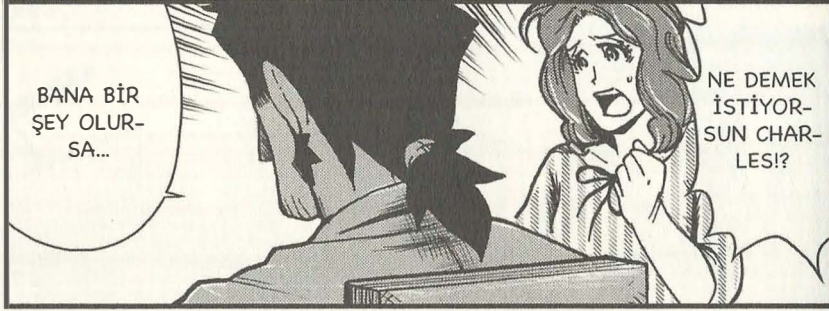


YOKSA...
VASİYET
Mİ?



O KADAR
ABARTILI
BİR ŞEY
DEĞİL

BUNLAR
BENİM
EVİRİM
TEORİMIN
ANAHAT-
LARINI
YAZDIĞIM
NOTLAR



BANA BİR
ŞEY OLUR-
SA...

NE DEMEK
İSTİYOR-
SUN CHAR-
LES!?



BİR ŞEY
OLURSA
İŞTE... BUNU
İNSANLARIN
BİLMESİNİ
SAĞLA

HENSLOW
HOCA VE
DR. HOOKER
YARDIMCI
OLUR



ŞİMDİYE KADARKİ
BULUŞLARIM VE
ARAŞTIRMALARIM
BOŞ GİTMESİN...

.....

ASLA...

VAZ-
GEÇ-
MEYE-
CEKSİN
DEĞİL
Mİ?



HİSSEDE-
BİLİYÖ-
RUM...

BU EVRİM
TEORİSİ UZAK
GELECEKTE
İNSANLARIN
İŞİNE YARAYA-
CAK...

BUGÜN
ANLAŞIL-
MAŞA BİLE,
BİR GÜN
MUTLAKA
GERÇEK-
LER AÇIĞA
ÇIKACAK

HİÇ OLMAZSA
TEMEL TAŞLA-
RINDAN BİRİ
BEN OLAYIM.
BU BANA
YETER



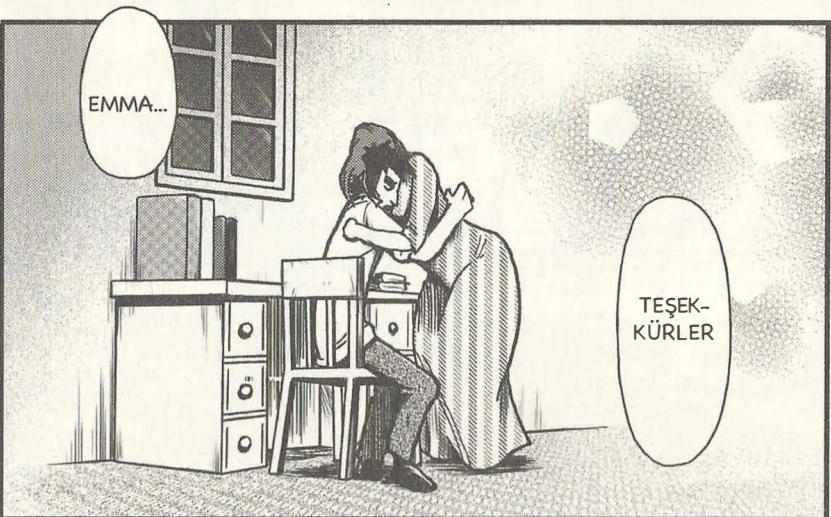
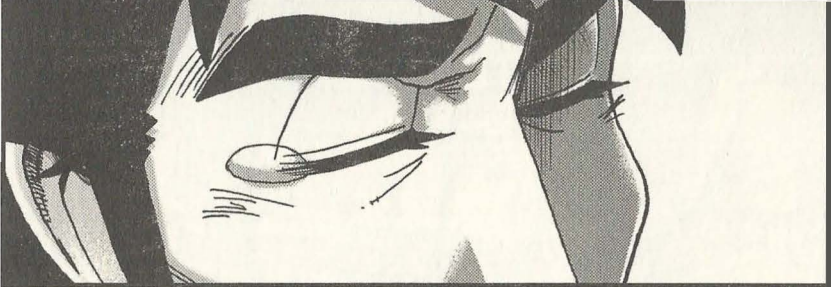
TAMAM...



GELECEK DÜNYA-
DA İKİMİZ AYRI
DÜŞMEK KADERİY-
LE KARŞILAŞSAK
BİLE..

SENİ ANLAMA-
YA ÇALIŞAN-
LARDAN BİRİ
OLACAĞIM

O YÜZDEN, LÜTFEN
'BİR ŞEY OLURSA'
GİBİ LAFLAR ETME.
BİRAZ OLSUN DAHA
FAZLA YANIMDA
KAL...

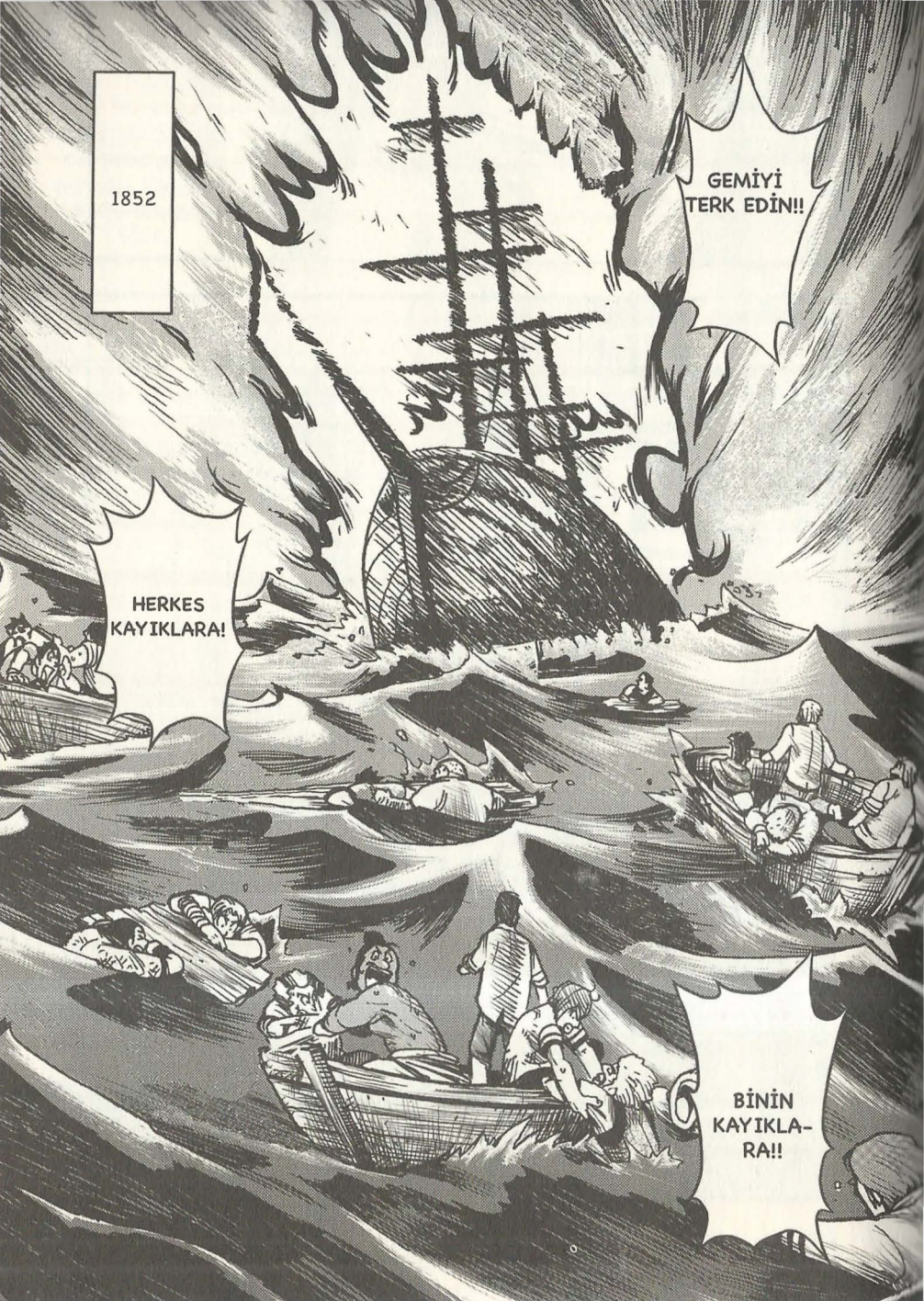


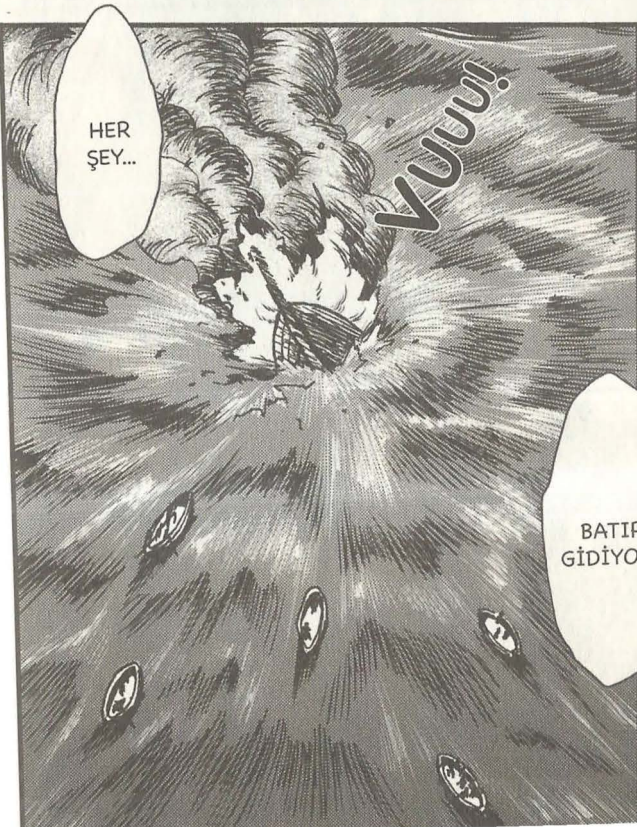
1852

GEMİYİ
TERK EDİN!!

HERKES
KAYIKLARA!

BİNİN
KAYIKLA-
RA!!





AŞKIM!

MEKTUP
GELDİ

TAMAM,
GELİYORUM

DARWIN,
43
YAŞINDA



OO!

WALLACE'TAN



EN FAZLA SAYGI
DUYDUĞUM İNSAN-
LARDAN BİRİSİNİZ.
SİZE BÖYLE BİR
MEKTUP GÖNDERME-
Mİ BAĞIŞLAYINIZ...

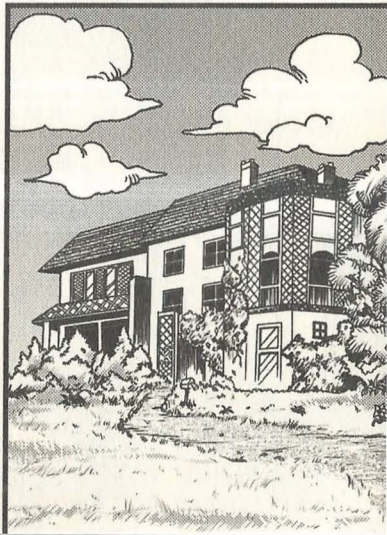


BREZİLYA, AMAZON ÇEVRE-
SİNDEKİ ARAŞTIRMALARIMI
TAMAMLAYIP İNGİLTERE'YE
DÖNMEK ÜZERE GEMİYE BİN-
DİM... TANRININ BİR ŞAKASI
OLMALI, BİR FELAKET SONUCU
GEMİMİZ BATTI... DÖRT YILDA
BİR ARAYA GETİREBİLDİĞİM
KOLEKSİYONUN TAMAMI SULA-
RA GÖMÜLDÜ...



ŞU FELA-
KETE BAK!
ZAVALLI
WALLACE...

HİÇ
OLMAZZA
HAYATTA-
SIN...



YIL
1858

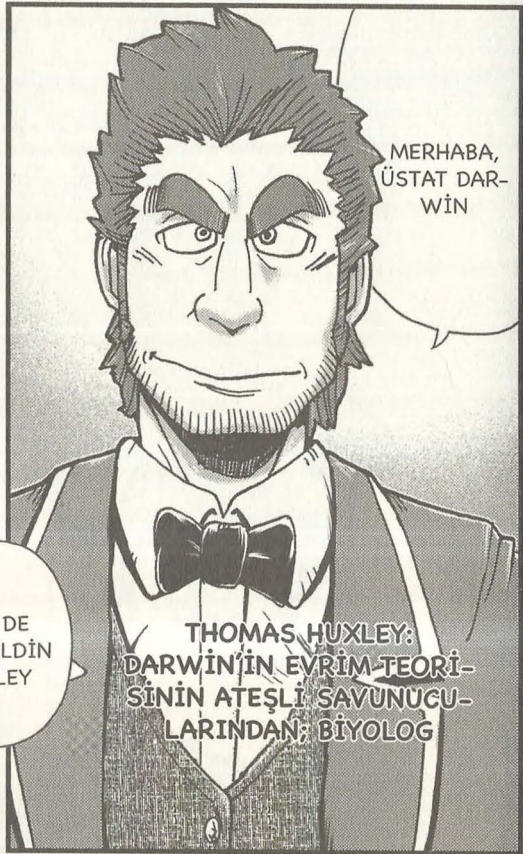


ÜSTAT
DAR-
WIN!

HOŞGELDİN
HOOKER

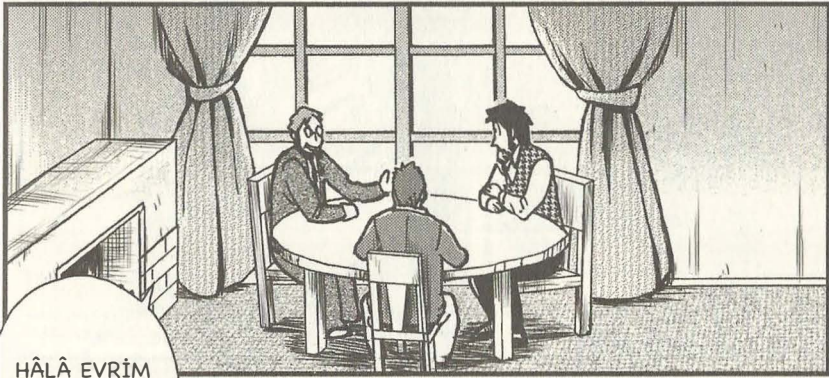


SEN DE
HOŞGELDİN
HUXLEY



MERHABA,
ÜSTAT DAR-
WIN

THOMAS HUXLEY:
DARWIN'İN EVRİM TEORİ-
SİNİN ATEŞLİ SAVUNUCU-
LARINDAN; BİYOLOG



HÂLÂ EVRİM
TEORİSİNİ
YAYINLAMI-
YOR MUSU-
NUZ?



HMM,
EH... HENÜZ
ANLAYA-
MADI-
ĞIM ÇOK
FAZLA
ŞEY
VAR...

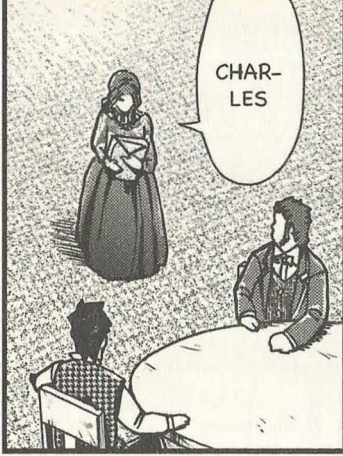


FAKAT, İLK
DİNLEDİĞİM-
DE HAYRAN
KALMIŞTIM

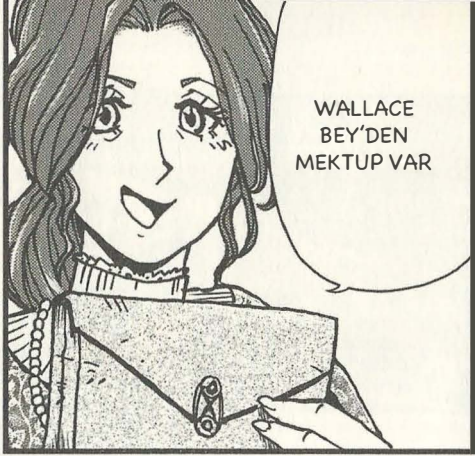
BU KADAR NET
BİR FOR-
MÜL OLDUĞU
HALDE FARK
ETMEDİĞİM
İÇİN

KENDİMİ
APTAL GİBİ
HİSSETMİŞ-
TİM





CHAR-
LES



WALLACE
BEY'DEN
MEKTUP VAR



WALLACE'TAN
MI?



AMMA
DA
KALIN

NE VAR
İÇİNDE?



MAKA-
LE...

BİR DE
MEKTUP

SEVGİLİ
DARWİN
HOCAM,

GEÇENLER-
DEKİ TESELLİ
MEKTUBUNUZ
İÇİN TEŞEK-
KÜR EDERİM



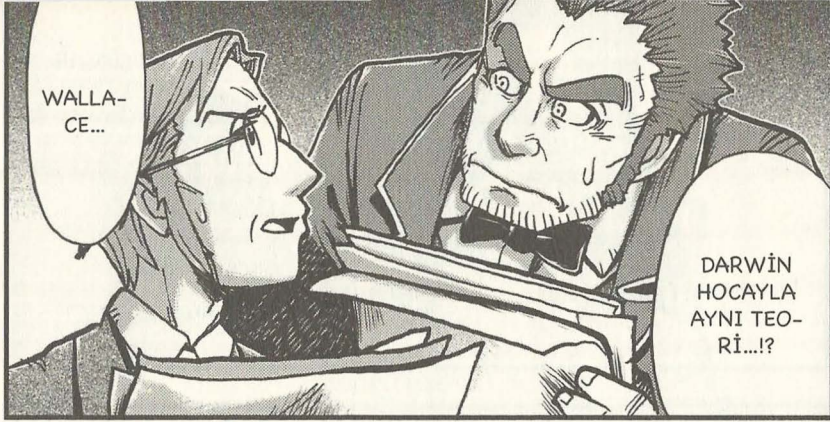
BU SEFER AYNI ZARF
İÇERİSİNDEKİ MAKAL-
LEM 'FARKLI TÜRLERİN
ÖZGÜN TÜRDEN
SINIRSIZ UZAK-
LAŞMASI ÜZERİNE'
BAŞLIKLIL OLUP...



'NÜFUS
PRENSİPLERİ'Nİ
OKUDUĞUMDA
AKLIMA GELEN-
LERİ BİR HİPO-
TEZ HALİNE
GETİRDİM...

ZAMAN BULUP DA
OKUYUP, ELEŞTİRİR-
SENİZ MİNNETTAR
KALIRIM...





YAYINLA-
NACAK-
SA ÖNCE
SİZİNKİ
YAYIN-
LANMALI!!

ÖYLE ELBETTE!
YİRMİ YILLIK
EMEĞİNİZİ
ÇÖPE Mİ ATA-
CAKSINIZ!?

İşin...
ASLI...

KORKU-
YORUM

ON YIL ÖNCEKİ
'YARATILIŞIN
DOĞA TARİHİN-
DEKİ İZLERİ'
GİBİ BİR TAN-
TANA ORTAYA
ÇIKARSA DİYE...

O KİTABI
YAZANIN
İMZASINI
KİTABA KOY-
MAYIŞINI ÇOK
İYİ ANLIYO-
RUM...

O OKLARIN TAMAMI
BANA YÖNELECEK
OLURSA, KATLANA-
BİLECEĞİMİ SANMI-
YORUM...



DARWİN
HOCAM!

İNSANOĞLUNUN
ÖZÜNDE İSTEM
HAKKI VE YAL-
NIZCA GERÇEK-
LERİ ÖĞRENME
GÖREVİ VARDIR

İNSANOĞLU
İÇİN SİZİN
DEHANIZ
GEREKLİ

YAYINLAYIN
ŞU TEORİYİ

SİZİN TEORİNİZ
TAMAMLANMA-
MIŞ BİLE OLSA,
BU İNSANLIĞIN
EL ATMASI GERE-
KEN BİR MESELE



BU YÜZDEN SİZİ
ISIRMAYA KAL-
KACAK KÖPEK-
LER OLURSA

DİŞLERİMLE VE
PENÇELERİMLE
ONLARI BEKLİ-
YOR OLACAĞIM!



.....

HUXLEY...



ELBETTE,
BEN DE
VARIM
HOCAM!

YAYINLA-
YIN!

WALLACE'A
BEN MEKTUP
YAZAR, DURU-
MU ANLATIRIM

İKİNİZE
DE ÇOK
TEŞEKKÜR
EDERİM

HAYDİ
EVRİM
TEORİSİNİ
YAYINLA-
YALIM!!

EVET!!

BÖYLECE
DARWIN'İN
EVRİM TEO-
RİSİ, WALLA-
CE İLE ORTAK
BİR SUNUM
OLARAK

LONDRA
LİNNEAUS
CEMİYETİ'NDE
DUYURULUR

SONRA, ERTESİ
YIL, 1859'DA,
DARWIN
NİHAYET
TÜRLERİN
KÖKENİ'Nİ
YAYINLATIR

ON THE
ORIGIN
OF
PECIES
—
DARWIN

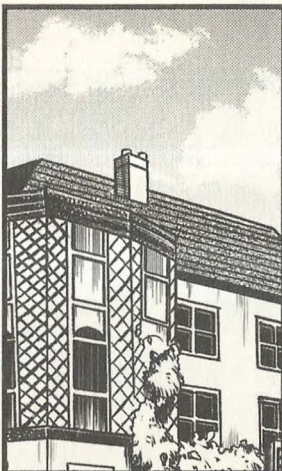


BEAGLE SEFERİ
VE SONRASINDAKİ
GÜVERCİN
YETİŞTİRİCİLİĞİ
DENEYİMİ GİBİ,
YİRMİ YIL BOYUNCA
UĞRAŞTIĞI GÖZLEM
ARAŞTIRMALAR
SONUCUNDA DOĞAN
EVRİM TEORİSİ
KİTABI PİYASAYA
ÇIKTIĞI GÜN
TÜKENDİ

TÜRLERİN KÖKENİ: DOĞAL SEÇİLİME
BAĞLI HAYATTA KALMA MÜCADELESİNDE
AVANTAJLI TÜRLERİN VARLIĞINI
SÜRDÜRMEŞİ KAPSAMINDA TÜRLERİN
KÖKENİ HAKKINDA



TEPKİLE-
RİN TAMAMI
BEKLENDİĞİ
GİBİDİR...



HOCAM! BUGÜN
DE 'TÜRLERİN
KÖKENİ'NE
TEPKİ MEK-
TUPLARI YAĞ-
MIŞ!

SAĞOL.
KUSURA
BAKMA

BELKİ YİNE,
HEPSİ ELEŞ-
TİRİ MEK-
TUBUDUR...



HAYIR...
O KADAR
DA DEĞİL

ON
THE ORIGIN OF SPECIES
BY MEANS OF NATURAL SELECTION

THE LIFE

THE LIFE

PHARRIATION OF FAVOURED INESS IN THE STRUGGLE

BY CHARLES DARWIN M.A.

EDITED BY N.E. MARCH
MEANS OF NATURAL SELECTION
CHARLES DARWIN

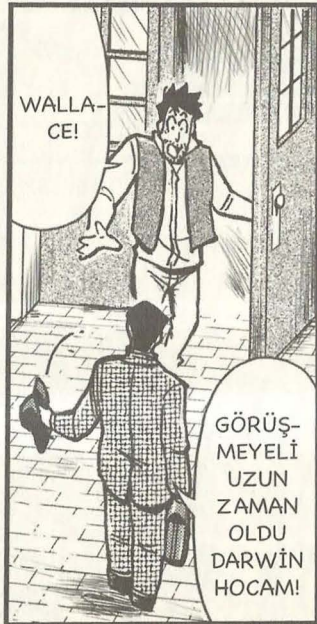
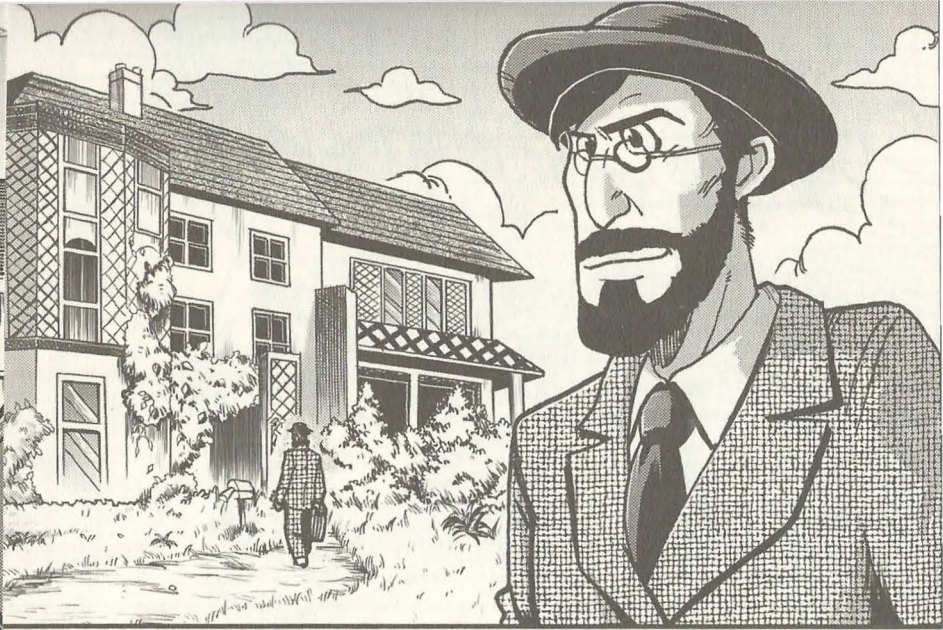
LONG
JOHN MUHAY.

DAHA SONRA,
'TÜRLERİN
KÖKENİ'NİN
BEŞ BASKISI
DAHA
YAPILMIŞ,

BİLİM ADAMLARI
İÇERİSİNDE BU YENİ
TEORİYİ DESTEKLE-
YENLER BİR HAYLİ
FAZLAYDI...

FARKLI VERİLER VE
MALZEMELER GÖN-
DERİLİYOR, EVRİM
TEORİSİ DESTEKLE-
NİYORDU

DARWİN HER
SEFERİNDE
OLUŞTURULAN
ANTİ-TEZLERE
YANIT
VERMİŞTİR



WALLACE!

GÖRÜŞMEYELİ
UZUN
ZAMAN
OLDU
DARWIN
HOCAM!



İNGİLTERE'YE NE
ZAMAN
DÖNDÜN?

DAHA
YENİ,
GEÇEN
GÜN



MALEZYA
NASIL
GEÇTİ?

MÜKEMMELDİ!



SENDEN
ÖZÜR
DİLEME-
LİYİM...

KUSURA
BAKMA

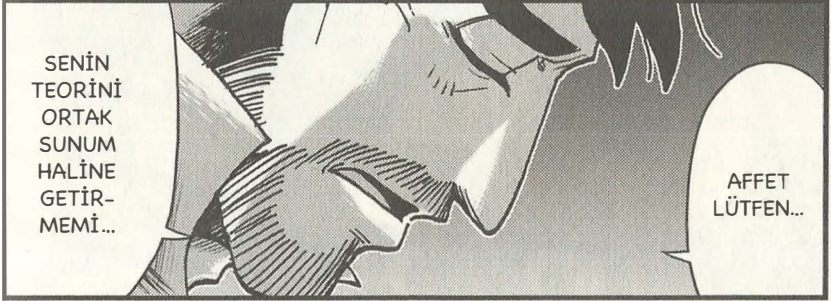
!?

DARWIN
HOCAM...
BU DA
NEREDEN
ÇIKTI
ŞİMDİ!?



WAL-
LACE...

TIKIRT



SENİN
TEORİNİ
ORTAK
SUNUM
HALİNE
GETİR-
MEMİ...

AFFET
LÜTFEN...



.....



ÖZÜR
DİLEME-
NİZE HİÇ
GEREK
YOK!

ESAS BENİM
SİZE TEŞEK-
KÜR ETMEM
GEREKİR!

TEORİMİN
DEĞERİNİ
KABUL ETTİ-
ĞİNİZ İÇİN

İSİMSİZ BİRİ
OLARAK EVRİM
TEORİSİNİ
ANLATMAYA
KALKSAM HİÇ
KİMSE DÖNÜP
BAKMAZDI

SAYENİZDE
ORTAK SUNUM
OLDU. BEN DE
BİLİM DÜNYASIN-
DA KABUL GÖR-
DÜM

ŞİMDİYE KADAR
ÇEKTİĞİM SIKIN-
TILARIN KARŞI-
LIĞINI GÖRMÜŞ
OLDUM. BEN
HALİMDEN GAYET
MEMNUNUM

ÜSTELİK
'TÜRLERİN
KÖKENİ'Nİ
OKUDUM

MÜKEMMEL
BİR ESER.
BEN YANINA
BİLE YAKLA-
ŞAMAM

WALLA-
CE..

TEŞEKKÜR
EDERİM

YİNE DE,
TEORİ-
MİZ KABUL
GÖRENE
KADAR

EVİRİM
SÜRE-
Sİ KADAR
ZAMAN
GEÇECEK
HERHALDE!

ÇOK
HAKLI-
SIN

LONDRA:
İNGİL-
TERE
KRALİYET
MÜZESİ
(BRITISH
MUSEUM)

NN.. NE!?

BU DA
NE..?

RICHARD OWEN:
İNGİLTERE KRALİYET MÜZESİ MÜDÜRÜ

BU
NE
BEE!??

BEN DE
SATIN
ALDIM
ÇOK
TUTULDU.
PİYASAYA
ÇIKTIĞI GÜN
TÜKENDİ

NE DEDİN
SEN!?

ÇOK İYİ
YAZILMIŞ.
EVRİM
TEORİSİ
OLARAK
MÜKEM-
MEL BİR
ÇALIŞMA...

OLASI ANTI-
TEZLERİ DE BİR
ARADA İRDELE-
YEREK TEORİ-
NİN İNCİLİĞİNİ
SAĞLAMIS

BU HALİ-
LE, ANTI-
TEZ İLERİ
SÜRMEK
PEK KOLAY
OLMAYACAK

DARWIN'IN
'TÜRLERİN
KÖKENİ' ESERİ

BANA
BAK
ASİS-
TAN..

BEN
KİMİM...?

İNGİLTERE
KRALİYET MÜZESİ
MÜDÜRÜ DR.
RICHARD OWEN

BEN DE
ASİSTANI-
NIZ

AYNEN ÖYLE,
BURANIN
MÜDÜRÜ-
YÜM!!
"Büyük ada-
mım!!"

DARWIN GİBİ-
LERİ BENİM
ELİME SU BİLE
DÖKEMEZ!!

HA...
HAKLISI-
NIZ...

Gİİİİİİ

HERKES
YARATILIŞ
TEORİSİNİ
BENİMSE-
MİŞTİ OYSA!

EN ATEŞLİ
YARATILIŞ
TEORİSİ
SAVUNU-
CUSU DA
BENİM!

ASLA
OLMAZ!!
KABUL EDE-
MEM!!

NE
DARWIN'İ,
NE DE
EVRİM TEO-
RİSİNİ....!!

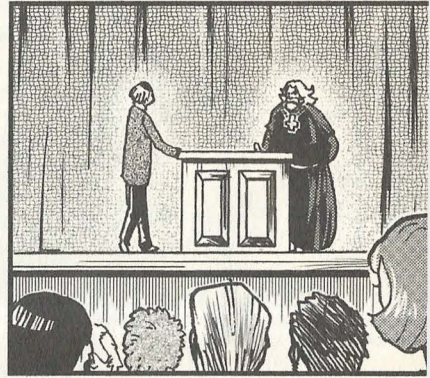
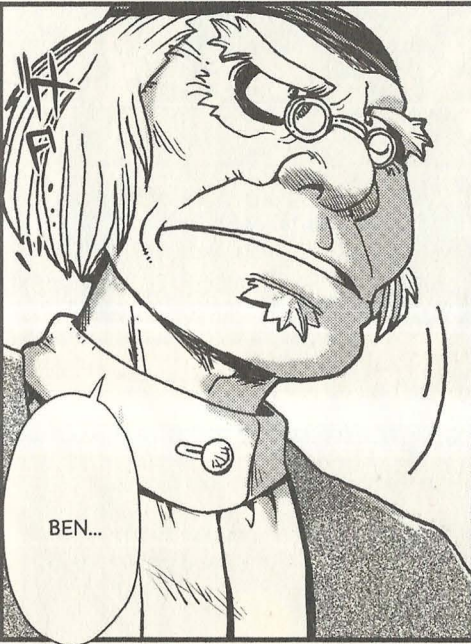


1860 YILI,
OXFORD
ÜNİVERSİ-
TESİ MÜZE-
Sİ

SAYIN
KATILIM-
CILAR!

ŞİMDİ, İNGİL-
TERE KRALİ-
YET BİLİMLER
CEMİYETİ
GENEL TOPLAN-
TISINI BAŞLA-
TIYORUM!

KONUŞMACILARI
DİNLERKEN SESSİZ
OLMANIZI RİCA
EDERİM



GEÇEN SENE,
İNGİLTERE'DEKİ
TÜM AYDINLAR...

BİR KİTA-
BI COŞ-
KUYLA
OKUDU-
LAR

BUNUN SONUCUNDA,
BENİM MÜDÜRLÜ-
ĞÜNÜ YAPTIĞIM
İNGİLTERE KRALİYET
MÜZESİ'NE GELEN
ZİYARETÇİLER, BAZI
TALEPLERDE BULUN-
MAYA BAŞLADILAR...

SEPET KUY-
RUKTAN MAN-
TOLUYA EVRİM
SÜRECİ...

NİN ORTA NOKTA-
SINDA OLAN BİR
GÜVERCİN...

VARMIS
VARMIS

BU ŞEKİLDE
OLANI VARMIS
YA...

YANI, GÖSTERİŞ-
Lİ BİR KUYRUK VE
ZARIF YAKALARI
OLAN BİR GÜVERCİN
GÖSTERMEMİ İSTE-
DİLER

NEREDE?

FAKAT, MAALESEF
MÜZEMİZDE BU
TALEPLERİNİ KARŞI-
LAMAMIZ MÜMKÜN
OLMADI

PEKİ, EĞER
İNGİLTERE
KRALİYET
MÜZESİ'NDE
YOKSA NERE-
DE OLABİLİR?

DÜNYADA
ÖYLE BİR
GÜVERCİN
YOK

ÇÜNKÜ...

EVİRİM DİYE
BİR OLGU
YOK...

KISACASI...
DARWİN'İN 'TÜR-
LERİN KÖKENİ'NDE
YAZILANLAR TAMA-
MEN HAYAL ÜRÜNÜ

ÇOK
DOĞRU!

AYNEN
ÖYLE!

.....

EVİRİM TEORİSİ
GİBİ DELİ ZİRVASI
LAFLAR, HRİSTİYAN
KİLİSESİ'Nİ TEME-
LİNDEN SARSIYOR

FRANSIZ DEVRİ-
Mİ GİBİ ÇAPULCU
TANTANASININ
ORTAYA ÇIKMASI-
NA DA NEDEN OLAN
BİLİMİN SUİSTİMA-
LİNDEN BAŞKA BİR
ŞEY DEĞİL

İNCİL'DE
YAZDIĞI
GİBİ...

TANRI KIYA-
MET VE
YARATILIŞ
SONRASI
YAŞAYAN TÜM
CANLILARA
ÖZGÜN TÜR
ÖZELLİKLERİ
LÜTFETMİŞ

ZİRVELERİNE
DE İNSANOĞ-
LUNU YERLEŞ-
TİRMİŞTİR

O İNSANOĞ-
LUNU VAHŞİ
HAYVANLARLA
AYNI SIRAYA
KOYMAK...

TANRIYA
KÜFRETMEK-
TEN BAŞKA
BİR ŞEY
DEĞİLDİR!!

BİLGE VE
ONURLU
İNGİLİZ-
LER!

NE OLUR,
ŞEYTANIN
SÖZLERİNE
KULAK
ASMAK
ASMAK!!

NİHAH





ÜSTAT
OWEN..



BİR
NOKTA-
YI...

YANLIŞ ANLA-
MALARA YOL
AÇMAMAK İÇİN
DÜZELTEBİLİR
MİYİM?



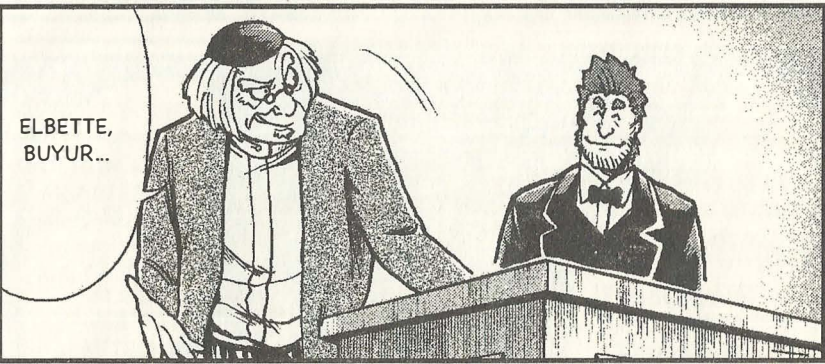
NEDİR?

DARWİN,
SEPET
KUYRUK VE
DİĞER TÜR-
LERİN KAYA
GÜVERCİ-
NİNDEN
GELDİĞİNİ
SÖYLÜYOR

SEPET KUYRUK-
TAN MANTOLU
GELDİ DEMİYOR

O YÜZDEN
İKİSİNİN ARA-
SI BİR TÜR
OLMAMASI ÇOK
NORMAL







BABAM TATİL
GÜNLERİNDE
BENİ SIK SIK
SHERWOOD
ORMANI'NA
GÖTÜRÜRDÜ



ROBİN
HOOD'UN
YAŞADIĞI
SÖYLENEN
ORMAN

O KOYU
YEŞİLLİĞİN
ARASINDAKİ
CEYLANLARI,
TAVŞANLARI

RENGARENK
ÇİÇEKLERİ
BUGÜN BİLE
ÇOK İYİ
ANIMSİYORUM

ÇOCUKKEN BEN...
O ORMAN-
DA PERİLERİN
YAŞADIĞINA
KOLAYCA İNA-
NIVERMİŞTİM



O RENG-
RENK ÇİÇEK-
LER PERİLE-
RİN EVİYDİ

ULU AĞAÇ-
LAR İSE
PERİLERİN
GÜÇLERİNİN
KAYNAĞI...

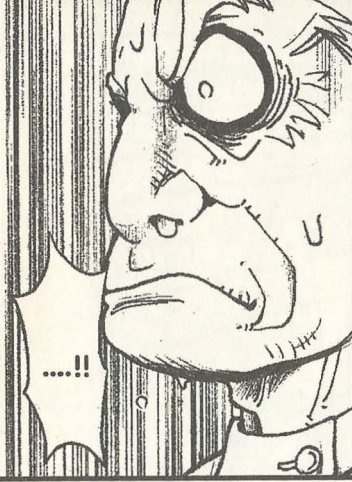
HAYVANLAR
İSE PERİLERİ
DIŞ DÜŞ-
MANLARDAN
KORUYAN
SİLAHŞÖR-
LER

İŞTE BÖYLE,
PERİLERİN NASIL
YAŞADIĞINI
DÜŞÜNÜRKEN, BİR
AN AKLIMA
GELİVERDİ

ÇİÇEKLERİ, AĞAÇ-
LARI VE HAYVAN-
LARI... ORMA-
NIN HER ŞEYİNİ
MUTLAKA PERİLER
YARATMIŞ OLMA-
LI DEDİM

BU DA BENİM
ÇOCUK AKLIMLA,
HAYAL GÜCÜMÜ
KULLANARAK KUR-
GULADIĞIM...

'PERİLERİN
YARATIŞ
TEORİSİ' İDİ!



FARKINDA
MISINIZ...?

BİLGE VE
ONURLU
İNGİLİZ-
LER...

YARATILIŞ
TEORİSİ İLE
CANLILA-
RIN ORTAYA
ÇIKIŞINI
AÇIKLAMAYA
KALKTIĞI-
MIZDA..

TANRININ
VARLIĞINI
KÜÇÜMSEMİŞ
OLUYORUZ!

YARATICI TAN-
RININ YERİNE,
İNSAN BİLGİ-
SİNİ AŞAN BİR
ŞEYLERİ KOYDU-
ĞUMUZDA DA

ŞEYTAN DA
OLABİLİR

PERİ DE
OLABİLİR

BU ROLÜ
RAHATLIKLA
OYNAYABİLİR!

AÇIKLANMASI
ZOR OLAN HER
ŞEYİ TANRI-
YA BIRAKMAK,
DEYİMİ YERİN-
DEYSE TANRIYI
UCUZLATMAK
OLUR

İŞTE ASIL BU
DEĞİL MİDİR,
TANRIYA
EDİLEN
KÜFÜR!?

DARWİN
ŞÖYLE
DEDİ!

EVİRİM TEORİSİ
İNSANOĞLUNUN
KÖKLERİNDEKİ
GİZEME İŞİK
TUTACAK!!

NEYİN
DOĞRU
OLDUĞUNU,
İMAN
EDEREK
DEĞİL,
YARGI-
LAYARAK
BULUN!

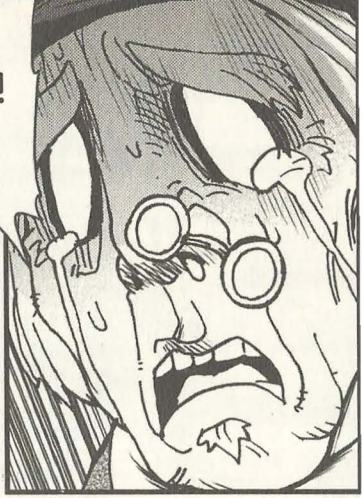
KOLAY
AÇIK-
LAMA-
LARDAN
SAKINA-
RAK!

DOĞRU
OLANI
BİLMEMİZ
GEREK!!

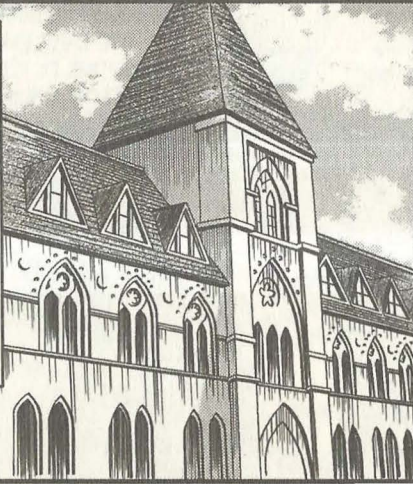
GERÇEĞİN
NE OLDUĞU,
ZATEN GÖZ-
LERİMİZİN
ÖNÜNDE!

İŞTE BU MUH-
TEŞEM DÜNYA!!

BRVVOO!!



HUXLEY DAHA
SONRA DA
EVRİM TEO-
RİSİ KARŞIT-
LARI ÖNÜNDE
DARWİN'İ
KORUMAYA
DEVAM ETTİ...



ONA
'DARWİN'İN
BULDOĞU'
DİYE LAKAP
BİLE TAKIL-
MIŞTIR...

BU
TARTIŞMA-
LAR SONU-
CU EVRİM
TEORİSİ
DAHA GENİŞ
KİTLELERCE
BİLİNİR HALE
GELİP
HUXLEY

VE HOOKER
BAŞTA OLMAK
ÜZERE GENÇ
BİLİM ADAM-
LARI ARA-
SINDA KABUL
GÖRDÜ

İNCİL İSE
AHLAK BİL-
GİSİ DERS
KİTABI

DİN
DİN-
DİR,
BİLİM
DE
BİLİM

ETKİSİ BİLİM
DÜNYASI İLE
SINIRLI KAL-
MAYIP, HALK
KÜLTÜRÜNE
KADAR
ULAŞTI...

BİLİM VE
DİNİN TEZAT
OLUŞU VE
AYRILIĞI
DÜŞÜNCESİ
PEKİŞMEYE
BAŞLADI

BUNDAN ON
YIL SONRA
DARWİN, 'TÜR-
LERİN KÖKENİ'
İÇERİSİNDE
ÖZELLİKLE
UZAK DUR-
DUĞU İNSA-
NIN EVRİMİ
KONUSUNA

DEĞİNDİĞİ
İKİ KİTAP
DAHA
YAYINLADI

1871:
İNSANIN TÜREYİŞİ
VE CİNSİYETE ÖZGÜ
SEÇİLİM

1871: THE DESCENT OF
MAN AND SELECTION IN
RELETION ON SEX

1872: THE EXPRESSION
OF THE EMOTIONS IN
MAN AND ANIMALS

1872: İNSANLARDA VE HAYVAN-
LARDA DUYGULARIN İFADESİ

DARWİN'İN, İNSA-
NOĞLUNUN DA BİR
HAYVAN TÜRÜ OLDU-
ĞUNU VURGULADIĞI
BU ESERLERİ DE GENİŞ
KİTLELERCE OKUNDU

ELBETTE BU
ESERLERİ DE
AĞIR SUÇLA-
MALARA MARUZ
KALDI. GAZETE
VE DERGİLERDE
DARWİN'LE ALAY
EDEN KARİKA-
TÜRLER BİLE
YAYINLANDI



EFEN-
DİM?

HAA... HAY-
VANSEVERLER
CEMİYETİN-
DENSİNİZ...

BU ADAM
KALKMIŞ BENİM
SOYUMDAN
GELDİĞİNİ
SÖYLÜYOR!

YAPMAYIN
DARWİN BEY!
HAYVANA AYIP
OLUYOR!

UVAA!



BUNLARI
ELEŞTİRİDEN
ZİYADE MİZAH
OLARAK
DEĞERLENDİR-
MEK GEREKİR

EVİRİM TEORİSİ
TARAFTARLARI
GÜNDEN GÜNE
ÇİĞ GİBİ
BÜYÜDÜ

1882



DARWIN:
73
YAŞINDA

EMMA...

NİHAyet İNSANLAR
EVRİM TEORİSİNİ
KABUL ETMEYE
BAŞLADILAR...

EVET,
HAKLI-
SIN...



BENİM
DOĞAL
SEÇİLİM
SAVIM
İNSAN
TOPLUMUNA
BİLE UYAR-
LANIP...

IRK AYRIMI,
SAVAŞ, KAPİTA-
LIST REKABET
İDEOLOJİSİ
HALİNE BİLE
GETİRİLDİ...

BENİM SÖYLE-
DİĞİM EVRİM,
ZAYIFTAN
ÜSTÜN OLA-
NA DOĞRU
BİR GELİŞME
DEĞİL...

CANLILARI
MERTEBELE-
RE YERLEŞ-
TİRMEK GİBİ
BİR DÜŞÜN-
CEM ASLA
OLMADI...

HUMP

ÇEVREYE UYUM
SAĞLARKEN,
KARMAŞIK OLA-
RAK FARKLILIK-
LARIN ORTAYA
ÇIKMA OLGUSU
İDİ YALNIZCA

ADAMIN
BİRİ ŞÖYLE
DEDİ...

LİM DİNİ
OLDÜRDÜ
VE...

İNSANLAR
TANRININ
SEVGİSİNİ
ANLAYAMAZ
HALE GELDİ...

TEORİMİ HİÇ
AÇIKLAMA-
SA MIYDIM
ACABA...?

YANILIYOR-
SUN
CHARLES...

TANRIYLA
SINIRLI
OLMAKSI-
ZIN...

SEVGİ
İNSANLARIN
ANLAMAKTA
ZORLUK
ÇEKTİKLERİ BİR
DUYGUDUR...



DEĞİL
Mİ?



FUH-
HUH...

YİNE
ÇOK
SERİN-
KANLI-
SIN...



TARİHE
BAKIN-
CA...

TANRI VE
DİN, OLMA-
SI GEREKE-
NİN AKSİNE
SAVAŞLAR VE
AYRIMCILI-
ĞIN İDEOLO-
JİSİ OLMUŞ-
TUR...

BELKİ İNSAN-
LAR İÇİN
BİLİM VE DİN
ARASINDA
BİR FARK
YOKTUR

İSTERİM Kİ
İŞE YARAR
HALDE KULLA-
NILSIN

ÇATIŞMA
ARACI HALİ-
NE GETİRİL-
MESİN



GÜVERCİN
DÜŞMÜŞ!



KANADI
KIRILMIŞ.
DALLARA
MI ÇARPTI
ACABA...?

İYİ Mİ?
YARDIM
EDELİM...

HEM ÇOK
DA ZAYIF
DÜŞ-
MÜŞ...

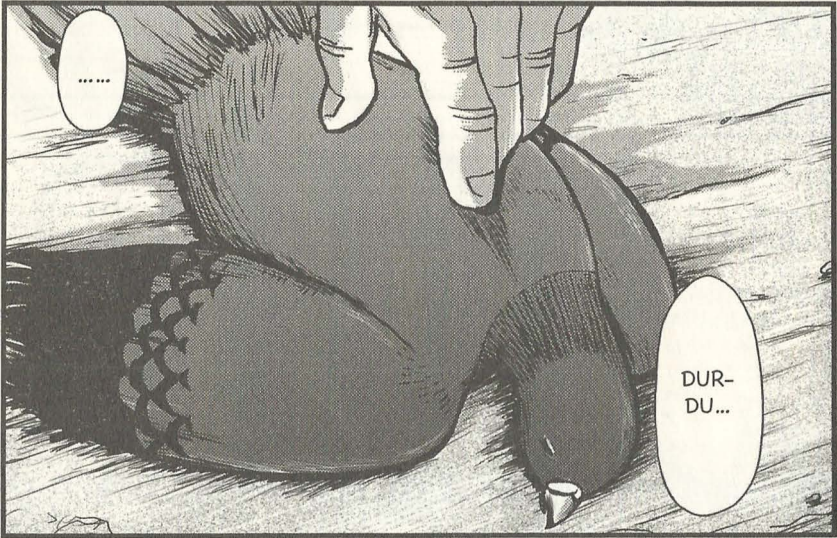
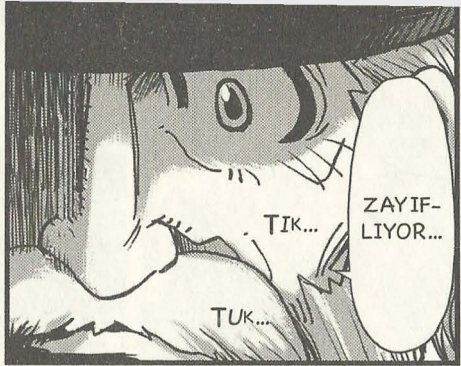


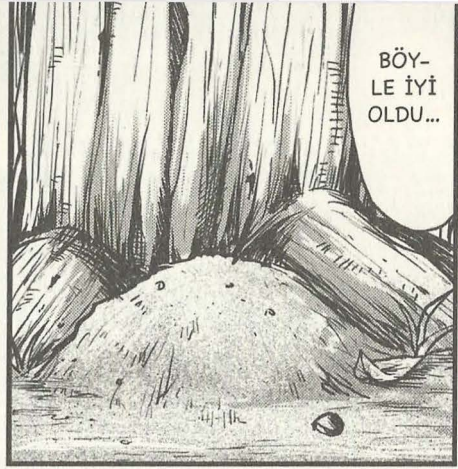
EVE GÖTÜ-
REBİLSEM
BİR ŞEYLER
YAPABİLİ-
RİM, AMA...

O KADAR
YAŞAMAZ
HERHALDE...



VAH
ZAVAL-
LI!





ÖLÜM...

TANRININ KERAMETİ
YA DA CEZASI DEĞİL.
YAŞAMIN BİR NOK-
TASINDA MEYDANA
GELEN DOĞA OLGUSU
YALNIZCA.

DİN KARŞITI
BİR TANRI
TANIMAZ
BİLE OLSAM...

YOL KENARINDA KAR-
ŞIMA ÇIKAN BU CİLİZ
CAN KARŞISINDA MER-
HAMETİMİ KAYBETMİŞ
DEĞİLİM.

ÇOĞU HAYVANIN
SAHİP OLDUĞU
DUYGULAR...
İNSANOĞLU
BUNU GELİŞTİ-
RİP EVİREK

EMPATİ VE
ACIMA, BAŞKA-
LARINI ANLAMA
YETİSİNİ ELDE
ETTİ.

BU DAHA DA
GELİŞTİĞİNDE
İNSANOĞLU...

GÖZLERİNİN ÖNÜNDEKİ
GÜZEL DOĞA VE GİZEM-
Lİ UZAYIN HAREKET
PRENSİPLERİNİ ANLA-
MAK İSTEDİ

KİMİSİ TANRININ
BİLGELİĞİYLE,
KİMİSİ BİLİMİN
GÜCÜYLE

BU BİZİM ATALA-
RIMIZDAN MİRAS
ALDIĞIMIZ ÖZELLİK
VE TEMEL YETİMİZ

BİR GÜN GELİR DE
BU SORUN ÇÖZÜ-
LÜR MÜ ACABA?..



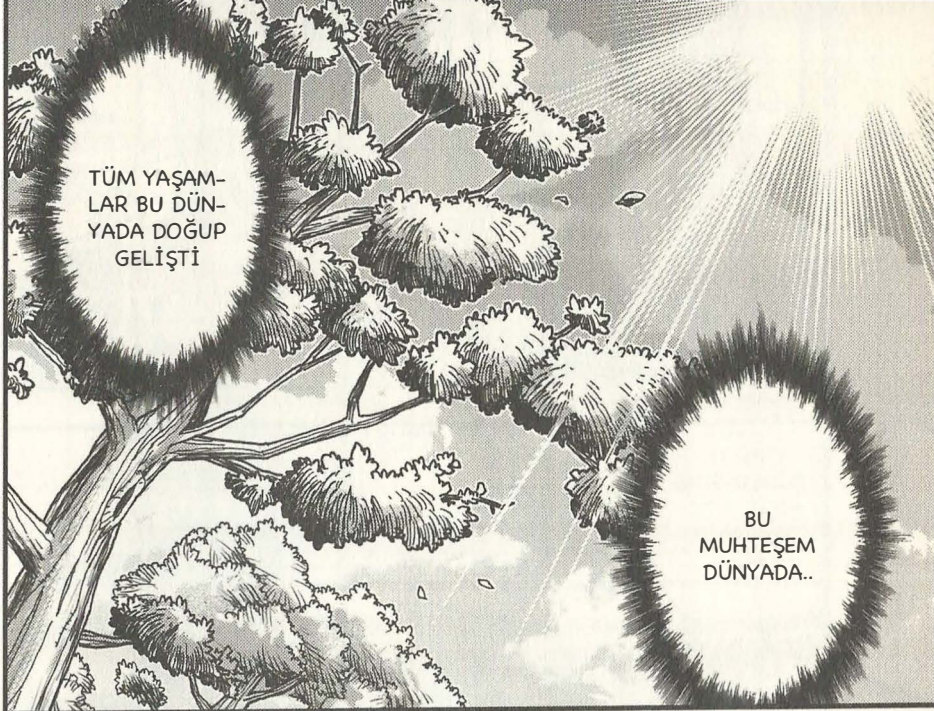
HAYIR...!

BÖYLECE...
İNSANOĞLU BU
DÜNYADA

KENDİNİ
YETİŞ-
TİRDİ

BİR GİZEM
ÇÖZÜLDÜ-
ĞÜNDE, YENİ
BİR GİZEM
DOĞAR VE
İNSANOĞLU
DAHA DA
FAZLA KAFA
YORAR





TÜM YAŞAM-
LAR BU DÜN-
YADA DOĞUP
GELİŞTİ

BU
MUHTEŞEM
DÜNYADA..



O YILIN
NİSAN
AYIN-
DA...



DARWIN
UZUN YIL-
LAR SÜREN
RAHA-
T-SIZLIĞI
YÜZÜNDEN
YATAĞA
DÜŞER

EMMA...

BUNCA SENE
HIÇ YANIM-
DAN AYRIL-
MADIN...

TEŞEK-
KÜR
EDERİM

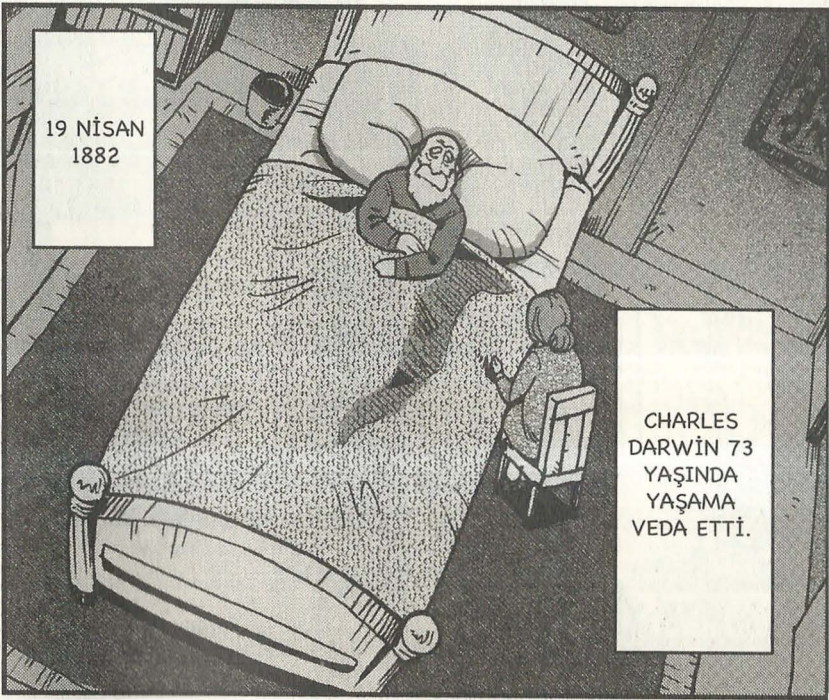
HEP BENİ EN
İYİ ANLAYAN
KİŞİ, SEV-
GİLİ KARIM
OLDUN

BUNU AKLIN-
DAN ÇIKART-
MA...



YİNE
GÖRÜ-
ŞECEĞİZ
CHARLES...

BU SEFER
BEKLEME
SIRASI
SENDE...



19 NİSAN
1882

CHARLES
DARWİN 73
YAŞINDA
YAŞAMA
VEDA ETTİ.

AYNI
YILIN 26
NİSAN
GÜNÜ

DEVLET
TÖRE-
Nİ İLE
TOPRAĞA
VERİLDİ

MEZARI
İNGİLİZ
KRALLARI VE
NEWTON İLE
BİRLİKTE
WESTMİNİSTER
KATEDRALI'NDE
BULUNMAKTADIR

ON
THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTIONS.

OF THE
PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE
OR LIFE

TÜRLERİN KÖKENİ:
DOĞAL SEÇİLİME BAĞLI HAYATTA KALMA MÜCADELESİNDE
AVANTAJLI TÜRLERİN VARLIĞINI SÜRDÜRMEŞİ KAPSAMINDA
TÜRLERİN KÖKENİ HAKKINDA ÖZET

KLİK...



HOOP...

MERHA-
BALAR.
BEN DAR-
WIN

'TÜRLERİN KÖKE-
Nİ' VE EVRİM
TEORİSİNİ HÂLÂ
ANLAMAYANLAR
İÇİN...

HEEYY!

BASİTÇE
BİR ÖZET
ÇIKARTALIM!

ÖNCELİKLE
EVRİM TEORİ-
SİNİN ÇEKİR-
DEĞİNİ OLUŞ-
TURAN 'DOĞAL
SEÇİLİM'E
BAKALIM

DEĞİŞİM = TEKİL FARKLILIKLAR

UYUM = VAR OLMA MÜCADELESİ

KALITIM = BİRİKİM

BURADA
ÜÇ NOKTA
ÖNEMLİ

DEĞİŞİM,
UYUM VE
KALITIM

HER BİR NOK-
TANIN ESASI
ŞU ŞEKİLDE

DEĞİŞİM: HER CANLI-
NIN TEKİL FARKLILIK-
LARI VARDIR

BUNUNLA İLGİ-
Lİ OLARAK,
GÜVERCİNLERİ
ÇİFTLEŞTİR-
ME DENEYİMİ
ANIMSAYINIZ

UYUM: ÇEVRE TARAFINDAN
BELİRLENEN VAR OLMA
MÜCADELESİNDE TEKİL
FARKLILIKLAR EKSI VE
ARTILARI BELİRLER

KALITIM: ARTILARI KENDİNDE
BARINDIRAN BİREY SOYUNU
DEVAM ETTİRİR, DEĞİŞİM YÜK-
LÜ GENLER BİRİKİR

'NÜFUS
PREN-
SİPLERİ'
SAYESİNDE
ULAŞTIĞIM
SONUÇ

BU ARADA, VAR
OLMA MÜCADELE-
Sİ İFADESİ YAN-
LIŞ ANLAMALARA
MÜSAİT OLDU-
ĞUNDAN, SON
YILLARDA UYGUN
OLANIN HAYATTA
KALMASI DENİLİ-
YOR

GALAPA-
GOS HAY-
VANLARI
BUNUN İYİ
ÖRNEKLERİ



BU 'DOĞAL
SEÇİ-
LİM' SAVI
'DOĞAL
SELEKSİ-
YON' OLA-
RAK DA
SÖYLENİR...

BU SAV-
LA İLGİLİ
DENEY VE
GÖZLEMLE-
RE DAYANAN
İRDELEMEMİ
YAZDIĞIM
KİTAP...

İŞTE BU
'TÜRLERİN
KÖKENİ'

AYNI
ZAMANDA
EVRİM TEO-
RİSİ İLE DE
YAKINDAN
İLGİLİDİR



TÜRLERİN
KÖKENİ'NİN
ZOR ANLAŞI-
LIR OLDUĞU
DÜŞÜNÜLEBİ-
LİR

BUNUN BİR
NEDENİ KOLAY-
CA 'YANLIŞ
ANLAŞILABI-
LİR' OLMASI-
DIR

ÖNCELİKLE
EVRİM VE
İLERLEME
BAŞKA ŞEY-
LERDİR

BU, DEJE-
NERASYON
OLGUSUNA
BAKTIĞI-
MIZDA DAHA
İYİ ANLAŞI-
LIR

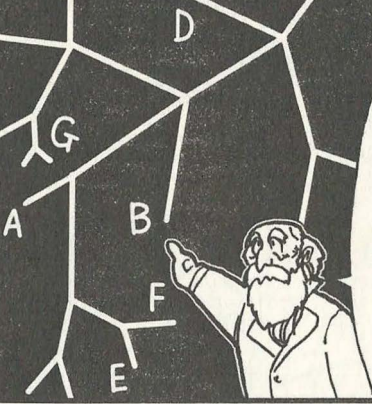
ÖRNEĞİN ÇEVRE
KOŞULLARINA BAĞLI
OLARAK UÇMA YETE-
NEĞİ ZAYIFLAYAN VE
BU ÖZELLİĞİ BİRİ-
KİM HALİNE GELİNCE
UÇAMAZ HALE GELEN
KUŞLAR VARDIR

BENİM
SOYUM O
YÜZDEN
TÜKENDİ

BENİM NEDEN
KANATLARIM
VAR?

KANATLARIMLA
UÇAMAM, AMA
YÜZERKEN İŞE
YARIYOR

ÖYLEYSE
DEJENE-
RASYONUN
DA EVRİ-
ME BAĞLI
OLDUĞUNU
SÖYLEYE-
BİLİRİZ



BİR YÖNÜ
OLMAKSIZIN,
TÜR AĞAÇ
DALLARI GİBİ
AYRIŞIR

İŞTE BU
EVRİMDİR

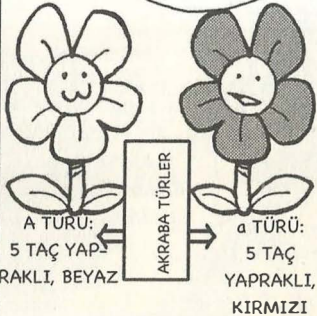
BU EVRİM
AĞACINDA
ÖNEMLİ
BİR NOK-
TA DAHA
VARDIR



BU, HANGİ NOKTADA O
TÜR OLDUĞUNUN TES-
PİT EDİLEMESİDİR

ÖRNEĞİN,
BOTANİK
ATLASIN-
DA

A TÜRÜ ADLI
BİR ÇİÇEK VE
ONUN AKRABA
TÜRÜ OLAN
a TÜRÜ BİR
ÇİÇEK OLSUN



a TÜRÜ,
A TÜRÜ
KAYNAKLI
DEĞİŞMİŞ
TÜRDÜR

GERÇEK DOĞADA DA
BU ÇİÇEĞİ ARADI-
ĞIMDA ŞÖYLE BİR
ÇİÇEK BULDUM

BU İŞLER
BÖYLEDİR

A TÜRÜ?
a TÜRÜ?
YENİ TÜR?



HAYDİ
BAKALIM.
BU A TÜRÜ
MÜ, YOKSA
a TÜRÜ
MÜ?

DOĞRU
YANIT:
BİLİNMIYOR!

KİMİSİ A
DER, BAŞKASI
A DER

GERÇEK DOĞA
GÖZLEMLENDİ-
ĞİNDE BUNUN
GİBİ BELİRSİZ
TÜRLER ÇOK
FAZLADIR

ZATEN TÜR
TANIMI İNSA-
NIN İŞİNİ
KOLAYLAŞ-
TIRMAK İÇİN
GEREKSİNİM
DUYDUĞU BİR
ŞEYDİR

DOĞAL DÜNYADA
TANIMLARI DOĞA
YÖNLENDİRİR, İNSA-
NIN İŞİNE GELECEK
ŞEKİLDE BELİRLEN-
MEZ

BUNA BEN-
ZER BAŞKA
TANIM
ALGILAMA-
SI HATA-
LARI DA
VARDIR

EVİRİM TEO-
RİSİNE KARŞI
GELİŞTİRİ-
LEN ANTİ-
TEZLERDE
BAŞVURULAN
'KAYIP HALKA'
TANIMI DA
BÖYLEDİR

MISSİNG
LİNK:
KAYIP HALKA

KAYIP HAL-
KA, MESELA
ZÜRAFAYA
BAKTIĞIMIZ-
DA

UZUN BOYUN-
LU OLANIY-
LA, KISA
BOYUNLUSU-
NUN FOSİLİ
BULUNMUŞ-
TUR, AMA...

MISSİNG LİNK:
KAYIP HALKA

?

İKİSİNİN
ORTASI
UZUNLUĞUN-
DA FOSİLİN
BULUNMAMIŞ
OLMASI DURU-
MUNA İŞARET
EDER

BU ORTA
TİP FOSİL-
LER EVRİ-
ME KANIT
OLUR,
AMA...

EVİRİM TEORİSİ
KARŞITLARI BU
ORTA TİP FOSİ-
LİN OLMAYIŞINI
ÖNE SÜREREK
EVİRİMİ REDDE-
DERLER

CANLILARIN
TÜMÜ DE FOSİL-
LEŞMEZ GERÇİ...

MISSİNG=

FOSİLİ BULUN-
MAYAN CANLI
EŞİTTİR VAR
OLMAMIŞ CANLI
DİYEMEYİZ

ANLAMI:
BULUNAMAYAN,
KAYIP, GİTTİĞİ YER
BELİRSİZ

KAYIP HALKA BİYO-
LOJİDE HENÜZ
BULUNMAMIŞ
FOSİLLER İÇİN
KULLANILIR

FOSİL BAHSİ
İLE İLGİ-
Lİ OLARAK,
CANLILARIN
EVİRİM TARİ-
HİNDEKİ EN
BÜYÜK GİZEM
OLARAK

YAKLAŞIK OLARAK 540
MİLYON YIL ÖNCE

KAMBRİYUM
PATLAMASI
VARDIR

BU OLGUNUN
NEDENİ
GÜNÜMÜZDE DE
ANLAŞILABİLMİŞ
DEĞİLDİR VE
TARTIŞMALAR
DEVAM
ETMEKTEDİR

KAMBRİYUM
PATLAMASI:
PALEOZOİK
ZAMANIN
KAMBRİYEN
DÖNEMİNE
TARİHLENEN
VE GÜNÜMÜ-
ZE BAĞLA-
NAN CANLI-
LARIN TEMEL
YAPILARININ
ORTAYA
ÇIKIŞINI
GÖSTEREN
FOSİLLERİN
TÜM TÜRLERİ
KAPSAYA-
CAK ŞEKİLDE
ORTAYA
ÇIKMASI

19. YÜZYIL

20. YÜZYIL

20. YÜZYILA
GİRİLDİĞİN-
DE EVRİM
TEORİSİ HIZ-
LA GELİŞİR

ÖZELLİKLE ÖNEM-
Lİ OLAN BENİM
ÇAĞIMDA HENÜZ
BİLİNMEYEN GENE-
TİK MEKANİZMASI-
NIN AÇIĞA ÇIKAR-
TILMIŞ OLMASIDIR



1953 YILINDA
GEN... DNA
KEŞFEDİLİR

YAŞAMIN
TASARIM
ŞEMASI
OLDUĞU SÖY-
LENEBİLİR

BU EBE-
VEYNLERDEN
ÇOCUĞA
AKTARILA-
RAK KALITIM
GERÇEKLEŞİR



İNSAN VE ŞEMPANZE DNA'SININ
%98'İ ORTAK

ARAŞTIRMA-
LAR İLER-
LEYİNCE
GENLERİN İÇ
BİLGİLERİ-
Nİ OKUMAK
DA MÜMKÜN
OLMUŞTUR

BU BİLGİ
SAYESİNDE
CANLILARIN
EVİRİM TARİ-
Hİ DE DAHA
NET OLA-
RAK ORTAYA
KONULMAK
ÜZERE



BÖYLECE,
EVRİM TEO-
RİSİ ZAMAN-
LA İYİCE
GÜÇLENMİŞ

GÜNÜMÜZDE
BİYOLOJİNİN
SARSILMAZ
TEMELİ HALİNE
GELMİŞTİR

BUNA RAĞMEN,
HÂLÂ EVRİM
TEORİSİNİ RED-
DEDENLER VAR

ABD'DE LİSELERDE
EVRİM TEORİSİ ANCAK
1960'LARDA OKUTUL-
MAYA BAŞLANMIŞTIR

YİNE DE, GÜNÜMÜZDE
BİLE YARATILIŞ TEORİ-
SİNİN DEVLET OKUL-
LARINDA OKUTULMASI
GEREKTİĞİNİ SÖYLE-
YENLER VARDIR

OH!
LANET OLASI
EVRİM TEORİSİ

2004 YILINDA
YAPILAN BİR
ARAŞTIRMAYA
GÖRE AMERİKA-
LILARIN %55'İ
İNSANI TANRININ
YARATTIĞINA
İNANIYORMUŞ

EH... BUNU
BENİM SÖY-
LEMEM YAKI-
ŞIK ALMAZ,
AMA...

MOK YARATILIŞ,
YOK AHLAK...
BİR KARAR
VERİN ARTIK

ARTIK TAN-
RIYI RAHAT
BIRAKALIM,
OLMAZ MI?

HER ŞEYİ
TANRI-
YA HAVALE
EDERSEK, ONU
ÇOK YORMUŞ
OLURUZ

İNSAN-
LAR
DAHİL
OLMAK
ÜZERE
TÜM
CANLI-
LAR...

TANRIYA
BEL BAĞ-
LAMA-
DAN DA
YAŞAR,
EVRİM
GEÇİRİR-
LER...

DOĞAYA BİR
DE BU AÇI-
DAN BAKMAK
EĞLENCELİ
OLMAZ MI?

