

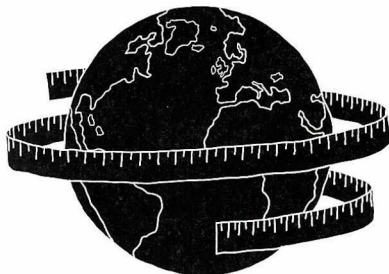
OBSAH

10 ÚVOD

POČIATKY VEDY

600 PRED N. L. – 1400 N. L.

- 20 **Zatmenie Slnka možno predpovedať**
Táles z Milétu
- 21 **Štyri živly ako základ všetkého**
Empedokles
- 22 **Meranie obvodu Zeme**
Eratosthenes
- 23 **Človek je príbuzný nižších bytostí**
al-Tusi
- 24 **Ponorené teleso vytlačí kvapalinu vlastného objemu**
Archimedes

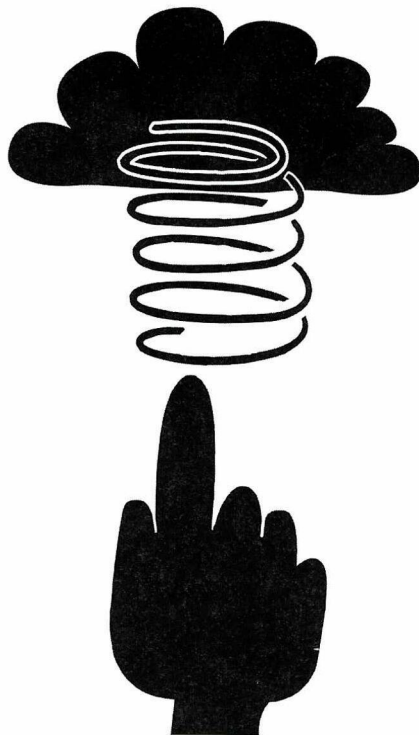


- 26 **Slnko je ako oheň, Mesiac ako voda**
Čang Cheng
- 28 **Svetlo dopadá do našich očí priamočiario**
Alhazen

VEDECKÁ REVOLÚCIA

1400 – 1700

- 34 **V centre všetkého je Slnko**
Mikuláš Kopernik
- 40 **Obežná dráha každej planéty je elipsa**
Johannes Kepler
- 42 **Padajúce teleso rovnomerne zrýchľuje**
Galileo Galilei
- 44 **Zemeguľa je magnet**
William Gilbert
- 45 **Nie argumentovaním, ale skúšaním**
Francis Bacon
- 46 **Dotknúť sa pružiny vzduchu**
Robert Boyle
- 50 **Je svetlo častica alebo vlna?**
Christiaan Huygens
- 52 **Prvé pozorovanie prechodu Venuše**
Jeremiah Horrocks
- 53 **Organizmy sa vyvíjajú v sérii krokov**
Jan Swammerdam
- 54 **Všetko živé sa skladá z buniek**
Robert Hooke
- 55 **Vrstvy hornín sa tvoria jedna na druhej**
Niels Stensen
- 56 **Mikroskopické pozorovania mikroorganizmov**
Antonie van Leeuwenhoek
- 58 **Meranie rýchlosti svetla**
Ole Rømer
- 60 **Jeden druh nikdy nevyklíči zo semena iného druhu**
John Ray
- 62 **Gravitácia ovplyvňuje všetko vo vesmíre**
Isaac Newton



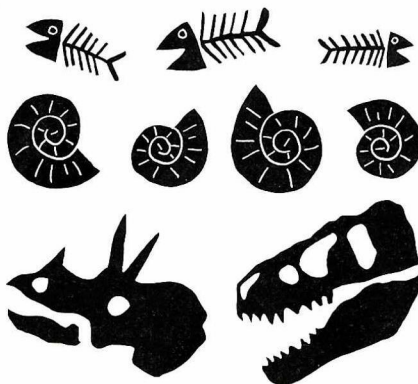
ROZŠIROVANIE OBZOROV 1700 – 1800

- 74 **Príroda nenapreduje
míľovými krokmi**
Carl Linné
- 76 **Teplo, ktoré unikne
pri premene vody
na paru, sa nestratí**
Joseph Black
- 78 **Horľavý vzduch**
Henry Cavendish
- 80 **Keď sa vetry blížia
k rovníku, stáčajú
sa na východ**
George Hadley
- 81 **Silný prúd vychádza
z Mexického zálivu**
Benjamin Franklin
- 82 **Deflogistónovaný vzduch**
Joseph Priestley
- 84 **V prírode sa nič nestvorí
ani nestratí, všetko sa mení**
Antoine Lavoisier
- 85 **Hmota rastliny pochádza
zo vzduchu**
Jan Ingenhousz
- 86 **Objavovanie nových planét**
William Herschel
- 88 **Zníženie rýchlosti svetla**
John Michell
- 90 **Uvedenie elektrického
fluida do pohybu**
Alessandro Volta

- 96 **Žiadny náznak začiatku
a žiadna perspektíva konca**
James Hutton
- 102 **Príťažlivá sila vrchov**
Nevil Maskelyne
- 104 **Tajomstvo prírody
v stavbe a oplodňovaní
kvetov**
Christian Sprengel
- 105 **Prvky sa vždy spájajú
rovnakým spôsobom**
Joseph Proust

STOROČIE POKROKU 1800 – 1900

- 110 **Pokusy sa dajú veľmi
ľahko zopakovať, keď
slnko svieti**
Thomas Young
- 112 **Zisťovanie relatívnej
hmotnosti elementárnych
častíc**
John Dalton
- 114 **Chemické javy
spôsobené elektrinou**
Humphry Davy



- 115 **Geologická mapa štátu**
William Smith
- 116 **Ona vie, z ktorej čelade
pochádzajú tie kosti**
Mary Anningová
- 118 **Dedičnosť získaných
vlastností**
Jean-Baptiste de Lamarck
- 119 **Každá chemická
zlúčenina má dve časti**
Jöns Jakob Berzelius
- 120 **Elektrické javy nie sú
obmedzené iba na vodič**
Hans Christian Ørsted
- 121 **Pane, jedného dňa to
budete môcť zdaňiť**
Michael Faraday
- 122 **Teplo preniká do každej
hmoty vo vesmíre**
Joseph Fourier
- 124 **Výroba organických
materiálov
z anorganických**
Friedrich Wöhler
- 126 **Vetry nikdy nevanú
po priamkach**
Gaspard-Gustave de Coriolis
- 127 **O farebnosti svetla
dvojhviezd**
Christian Doppler
- 128 **Ľadovec bol úžasným
božím pluhom**
Louis Agassiz
- 130 **Prírodu si možno predsta-
viť ako jeden veľký celok**
Alexander von Humboldt

136 Svetlo sa šíri pomalšie vo vode ako vo vzduchu

Léon Foucault

138 Živá sila sa môže premeniť na teplo

James Joule

139 Štatistická analýza pohybu molekúl

Ludwig Boltzmann

140 Plast nie je to, čo som chcel vynájsť

Leo Baekeland

142 Tento princíp som nazval prirodzený výber

Charles Darwin

150 Predpovedanie počasia

Robert FitzRoy

156 Omne vivum ex vivo – Všetko živé zo živého

Louis Pasteur

160 Jeden z hadov si zahryzol do vlastného chvosta

August Kekulé

166 Jednoznačne vyjadrený priemerný pomer tri ku jednej

Gregor Mendel

172 Evolučná spojitosť medzi vtákmi a dinosaurami

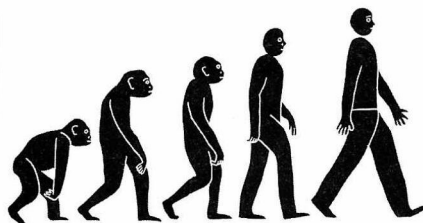
Thomas Henry Huxley

174 Zrejmá periodicita vlastností

Dmitrij Ivanovič Mendelejev

180 Svetlo a magnetizmus sú prejavmi tej istej podstaty

James Clerk Maxwell



186 Z trubice vychádzajú lúče

Wilhelm Röntgen

188 Pohľad do vnútra zeme

Richard Dixon Oldham

190 Žiarenie je atomárna vlastnosť prvkov

Marie Curie-Skłodowska

196 Nákazlivá živá kvapalina

Martinus Beijerinck

POSUN PARADIGMY 1900 – 1945

202 Kvanty sú samostatné balíčky energie

Max Planck

206 Teraz už viem, ako vyzerá atóm

Ernest Rutherford

214 Gravitácia je zakrivenie časopriestorového kontinua

Albert Einstein

222 Posúvajúce sa kontinenty sú obrie kúsky večne premenlivej skladačky

Alfred Wegener

224 Chromozómy hrajú rolu v dedičnosti

Thomas Hunt Morgan

226 Častice majú vlnové vlastnosti

Erwin Schrödinger

234 Neurčitost je nevyhnutná

Werner Heisenberg

236 Vesmír je veľký... a zväčšuje sa

Edwin Hubble

242 Polomer vesmíru sa začal od nuly

Georges Lemaître

246 Každá častica hmoty má svoj protiklad z antihmoty

Paul Dirac

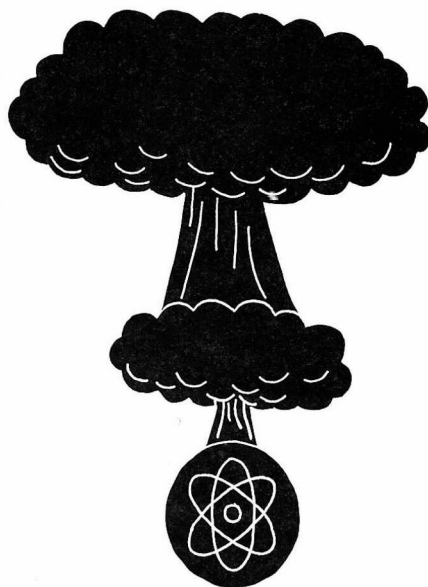
248 Za istou hranicou sa rúcajúce jadro hviezd stáva nestabilným

Subrahmanyan

Chandrasekhar

249 Život je proces získavania poznatkov

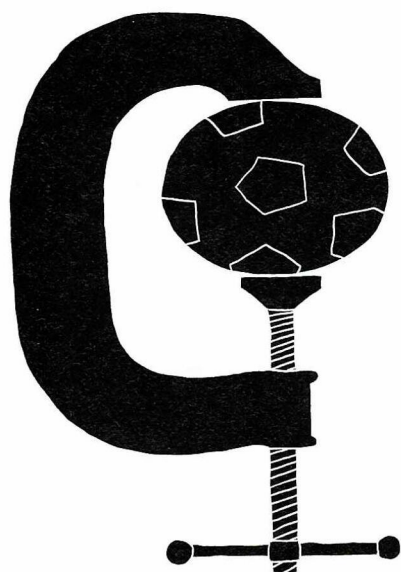
Konrad Lorenz



- 250 95 percent vesmíru chýba**
Fritz Zwicky
- 252 Univerzálny počítačací stroj**
Alan Turing
- 254 Povaha chemickej väzby**
Linus Pauling
- 260 Vnútri atómového jadra je uzamknutá ohromná sila**
J. Robert Oppenheimer

ZÁKLADNÉ STAVEBNÉ KAMENE 1945 – SÚČASNOSŤ

- 270 Sme stvorení z hviezdneho prachu**
Fred Hoyle
- 271 Skáču gény**
Barbara McClintocková
- 272 Zvláštna teória svetla a hmoty**
Richard Feynman
- 274 Život nie je zázrak**
Harold Urey
a Stanley Miller
- 276 Želáme si navrhnuť štruktúru soli deoxyribonukleovej kyseliny (DNA)**
James Watson
a Francis Crick
- 284 Všetko, čo sa môže stať, sa stane**
Hugh Everett III.



- 286 Dokonalá partia piškvoriek**
Donald Michie
- 292 Zjednotenie základných síl**
Sheldon Glashow
- 294 Sme príčinou globálneho otepľovania**
Charles Keeling
- 296 Efekt motýľích krídel**
Edward Lorenz
- 298 Vákuum nie je tak celkom prázdne...**
Peter Higgs
- 300 Symbióza je všadeprítomná**
Lynn Margulisová
- 302 Kvarky sa vyskytujú v trojiciach**
Murray Gell-Mann
- 308 Teória všetkého?**
Gabriele Veneziano
- 314 Čierne diery sa vyparujú**
Stephen Hawking

- 315 Zem a všetky jej formy života tvoria jediný živý organizmus menom Gaia**
James Lovelock
- 316 Oblak je tvorený vlnami na vlnách**
Benoît Mandelbrot
- 317 Kvantový model výpočtu**
Yuri Manin
- 318 Gény sa môžu presúvať medzi druhmi**
Michael Syvanen
- 320 Futbalová lopta znesie riadny tlak**
Harry Kroto
- 322 Liečenie ľudských chorôb vložením génov**
William French Anderson
- 324 Navrhovanie nových foriem života na obrazovke počítača**
Craig Venter
- 326 Nový prírodný zákon**
Ian Wilmut
- 327 Svetý za hranicami slnečnej sústavy**
Geoffrey Marcy

328 ĎALŠIE OSOBNOSTI VEDY

340 VÝKLADOVÝ SLOVNÍK

344 REGISTER

352 POĎAKOVANIE