



# Obsah

Úvod 8

## **Ve městě a doma 10**

- Mrakodrapy 12
- Pod povrchem ulice 14
- Výtahy a eskalátory 16
- Stanice metra 18
- Tunely 20
- Mosty 22
- Ocel a beton 24
- Řízení silničního provozu 26
- Osvětlení 28
- Úprava vody 30
- Pračky 32
- Mikrovlnné trouby 34
- Chladničky a mrazničky 36
- Vysavače 38
- Hodiny a hodinky 40

## **Komunikace a zábava 42**

- Telefonní síť 44
- Kabely 46
- Rozhlas 48
- Družicové spoje 50
- Dějiny počítačů 52
- Digitální svět 54

Digitální data 56

Křemík 58

Osobní počítače 60

Jak ovládat počítač 62

Skenery 64

Počítačová paměť 66

Výstupní zařízení počítače 68

Internet a e-mail 70

Web 72

Virtuální svět 74

Záznam zvuku 76

Nosiče zvuku 78

Reprodukce zvuku 80

Jak je to s barvami 82

Kopírky a faxy 84

Příprava tisku 86

Tisk 88

Fotografický film 90

Fotoaparáty 92

Filmové kamery a promítací přístroje 94

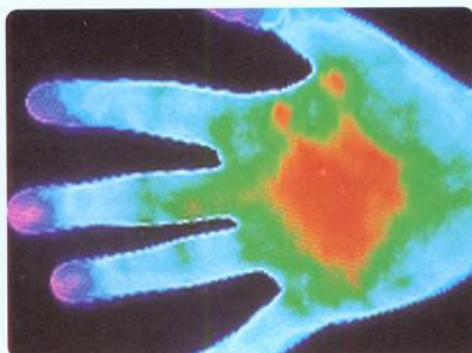
Digitální kino 96

Zvláštní efekty 98

Televize 100

Budoucnost televize 102

Videotechnika 104



## **Doprava 106**

- Automobily 108
  - Pístové motory 110
  - Rychle a bezpečně 112
  - Alternativní pohon 114
  - Závodní automobily 116
    - Rychlostní vlaky 118
      - Maglev 120
  - Balony a vzducholodi 122
  - Sportovní letadla 124
  - Dopravní letadla 126
  - Proudové motory 128
    - Vrtulníky 130
  - Navigace 132
    - Letecká navigace 134
  - Světový navigační systém (GPS) 136
  - Vznášedla a křídlové čluny 138
    - Lodi 140
  - Podmořská technika 142
  - Kompozitní materiály 144
- Zločin a bezpečnost 146**
  - Zámky 148
  - Plastové karty 150
  - Ochrana proti padělání 152
  - Kódování a šifrování 154

Zabezpečení počítačů 156

Identifikace osob 158

Identifikace podezřelých 160

Rekonstrukce tváře 162

Noční vidění 164

Ochranné pomůcky 166

## **Energie a průmysl 168**

- Elektrárny 170
- Jaderná energie 172
- Sluneční energie 174
- Alternativní energie 176
- Baterie a akumulátory 178
  - Těžba ropy 180
  - Rafinace ropy 182
  - Plasty 184
- Dobývání a výroba kovů 186
- Technika v zemědělství 188
- Geneticky upravené potraviny 190

## **Zdravotnictví a výzkum 192**

- Ultrazvuk 194
- Rentgen a počítačová tomografie 196
- Magnetická a pozitronová tomografie 198
- Vývoj moderních léků 200
- Jak podávat léky 202



Endoskopická chirurgie 204

    Keramika 206

    Biotechnologie 208

    Robotika 210

Genetické inženýrství 212

Projekt lidský genom 214

    Určování stáří 216

Geologický průzkum 218

    Lasery 220

    Holografie 222

    Atomové hodiny 224

Elektronové mikroskopy 226

Optické dalekohledy 228

    Radioteleskopy 230

    Urychlovače částic 232

### **Vesmír 235**

Dějiny dobývání vesmíru 236

    Vesmírné rakety 238

    Raketoplán 240

    Vybavení astronauta 242

    Vesmírné stanice 244

Materiály kosmického věku 246

Sondy k vnitřním planetám 248

Sondy k vnějším planetám 250

Oběžné a přistávací sondy 252

    Dalekohledy ve vesmíru 254

Odkazy 256

Principy 258

Odborné termíny 272

Užitečné internetové adresy 280

Rejstřík 281

Poděkování 288

