

PŘEDMLUVA / 5

SLOVO ÚVODEM / 7

NEJVĚTŠÍ A NEJMENŠÍ SVĚT PLANETKY NA HRANICI SLUNEČNÍ SOUSTAVY / 9

Kde se berou komety? / 10

Potíže univerzálního modelu / 10

Nové hypotézy / 10

Edgeworthův-Kuiperův pás / 11

Chiron – planetka či kometa / 12

První objev v Kuiperově pásu / 12

Jane X. Luuová / 13

Technika a píle / 13

Vzorek z Hubblova kosmického dalekohledu / 15

Plutinové a Kentauři / 15

Objekt 1996TL₆₆ / 16

Další pás planetek? / 16

Pluto – ohrožená planeta / 17

Clyde Tombaugh – hledání planety X / 17

Pluto – největší těleso v Kuiperově pásu / 18

MACHO, EROS, OGLE, DUO / 20

Počítání hvězd / 20

Temná hmota / 21

MACHO / 21

Gravitační čočky a mikročočky / 21

První gravitační obrazy / 22

Hledejte MACHO ve velkém Magellanově mračnu / 23

Jedna z milionu / 24

První výsledky / 25

Dalekohled starý 130 let / 25

Pochybnosti / 26

Příslib do budoucna / 27

Užitečný vedlejší produkt / 27

HET / 29

Nové trendy / 29

Dalekohled pro chudé / 30

Pozorování s dalekohledem HET / 31

Výhody a nevýhody nové koncepce / 32

Úspory / 33

Program dalekohledu HET / 33

Dvouoký obr / 33

PLANETY VE VZDÁLENÉM VESMÍRU / 35

Planeta 51 Pegasi B / 35

Hvězdy / 36

Planety / 36

Jak hledat mimosluneční planety / 37

Jak se projeví? / 37

Jména hvězd / 38

Trochu historie / 39

Příběh 51 Pegasi B / 39

Přesná Elodie / 40

Potíže se sklonem / 40

Gray versus Marcy / 41

Další „planetární“ průvodci / 43

47 UMa B – vzdálený Jupiter / 43

„Podivné“ planety u hvězd 70 Vir a 16 Cyg B / 44

Málo hnědých trpaslíků / 44

První byly planety kolem pulsaru PSR1257+12 / 44

Little green man? / 45

Picassovy děti / 45

Jak vznikají planety / 46

Horký Jupiter a migrace planet / 47

Nový zlatý věk / 47

NEBE V POČÍTAČI /	50
První katalog jako báseň /	50
Nastupuje fotografie /	51
Palomarský atlas – nový pohled na vesmír /	51
Rozšíření a opakování přehlídek /	52
Sloanova nadace podporuje astronomický výzkum /	53
První elektronická přehlídka /	54
Speciální dalekohled /	54
Pořizování snímků pro SSDS /	55
Spektra /	55
Program na pět let /	55
Skvělé vyhlídky /	56
Nebe v počítači /	59
Smetana pro každého /	59
„Desktop“ astronomie /	60

HIPPARCOS /	62
Paralaxy hvězd /	62
Nápad profesora Lacroute /	63
Hipparchos ve dvacátém století /	63
Od nadšení k zoufalství /	64
Triumf zachráněné družice /	64
Měřicí metoda – trpělivé prohlížení nebe /	65
Výsledky /	66
Odstraní Hipparcos potíže s Hubblovou konstantou? /	67
Příliš mladé Plejády /	68

IRIDIUM /	70
Vesmír na rádiových vlnách /	70
Hvězdárny za humny patří minulosti /	71
U radioteleskopu jen s Dieslovým motorem /	71
Od Pulkova do Green Banku /	71
Třistastopový dalekohled /	74
Rušení přichází z kosmu /	74
Nejzajímavější vysílač na vlně 21 cm /	75
Velký zájem o frekvence /	75
Nápad Arthura Clarka /	75
Renesance nízké dráhy /	76
Iridium na vlně hydroxylu /	76

Kosmické masery / 77
Jednání s Motorolou / 77
Iridium na startu / 79

PŘEDBIOLOGICKÁ POLÉVKA NA TITANU / 80

Battlestar Galactica / 80
Česká vlajka na palubě / 81
Saturn a Titan po návštěvách Voyagerů / 82
Měsíce / 85
Podruhé objevený Titan / 85
Uhlovodíkový oceán? / 86
Předbiologická polévka / 86
Cassini – šedesát oběhů kolem Saturnu / 86
Huygens / 87
Spolupráce Cassini – Huygens / 87
Práce přesčas? / 88

NEJSLOŽITĚJŠÍ SVĚT
ANTROPICKÝ PRINCIP / 90

TŘI, NIKOLI DVĚ VĚTVE ŽIVOTA / 96

CARL WOESE / 99

MISTR ČUANG / 101

JOSEPH NEEDHAM / 109

VĚDECKÝ BAČA OVEČKY ZATÁČÁ / 113

Klonují se embrya / 113
Klonují se buněčná jádra / 115
Klonují se geny / 115
O lidech a klonech / 116
Zákonná omezení / 117
Vylepšování lidského druhu / 118

CUDOS / 120

O LIDECH A MEMECH / 127

NAŠI ČELNÍ, DVOUROZMĚRNÍ / 138

O LIDECH A PRIONECH / 143

O STÁRNUTÍ / 151

Pět základních příčin smrti a Gompertzova funkce / 152
Co bude znamenat stárnoucí populace hospodářsky? / 153
Jaký je vztah genů a stárnutí? / 154
Jaký je mechanismus stárnutí? / 155

ČÍ JE TO DÍTĚ? / 158

DAVID BALTIMORE

A PODVODY VE VĚDĚ PODRUHÉ / 162

UMÍRÁNÍ KASPICKÉHO MOŘE / 166

SVĚTOVÍ VĚDCI VARUJÍ LIDSTVO / 169

Prostředí trpí kritickou zátěží / 169