

# SLEPKAVAS NO KOSMOSA

Staņislavs Ziguņenko

# SLEPKAVAS NO KOSMOSA

Liels asteroīds  
ir postošāks par atomkaru



Staņislavs Ziguņenko  
**Slepkavas no kosmosa**

С. Н. Зигуненко  
**Убийцы из космоса**  
ООО Группа Компаний РИПОЛ классик  
Москва, 2005

No krievu valodas tulkojis HARIJS KALNIŅŠ  
Mākslinieks ULDIS BALTUTIS

Vāka noformējumam izmantota fotogrāfija no  
©iStockphoto.com/Dominika Gardocka/Manfred Konrad

ISBN 978-9984-800-57-8

© С. Н. Зигуненко, 2005  
© ООО Группа Компаний РИПОЛ классик, 2005  
© S. Ziguņenko, 2008  
© H. Kalniņš, tulkojums latviešu valodā, 2008  
© U. Baltutis, mākslinieciskais noformējums, 2008  
© «Izdevniecība Avots», 2008

## Piramīdas – no «Zvaigžņu kariem»?!

Ar to arī varētu beigt stāstu par Arkaimas dīvainībām un citām līdzīgām celtnēm, ja vien nebūtu ziņojuma no Lielbritānijas. Kārdifas universitātes matemātikas un astronomijas profesors Čandra Vikramasinghs uzskata, ka gigantiskās ēģiptiešu piramīdas titānisku pūļu rezultātā tika uzbūvētas nebūt ne tālab, lai par tām jūsmotu un to dzīlēs glabātu faraonu mūmijas. Piramīdu uzdevums bija aizsargāt cilvēkus no asteroīdu uzbrukuma.

*Pētnieki jau sen ievērojuši Ziemeļāfrikas tuksnešos izkaisītos skaistos zaļos briljantus. Tiem ir ieapaļa forma, noslēpumains mirdzums, tie līdzinās stiklam un atstaro gaismu. Nekas līdzīgs uz Zemes nav atrodams. Interese par šiem akmeņiem radās tikai 1972. gadā, kad kāda no ekspedīcijām atveda 24 šādu akmeņu paraugus, kas tika atrasti Lībijas tuksnesī.*

Kaut kas līdzīgs akmeņiem var veidoties, ja izkausē smiltis galēji augstās temperatūrās. Līdz ar to zinātniekiem radās jautājums, kā gan varēja rasties šāda versme, kas spēja izkausēt smiltis Āfrikas tuksnesī.

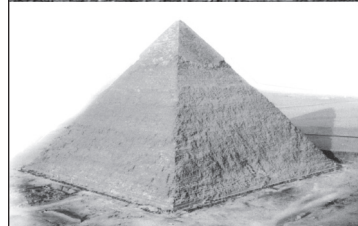
Čandra Vikramasinghs secināja, ka šis karstums ir nācis no kosmosa, bet dārgakmeņi izveidojušies brīdī, kad asteroīds, meteorīts vai komētas atlūza ietriecās zemē.

Tieši tāpēc – lai aizsargātos no kosmiskajiem triecieniem, faraoni sāka būvēt paši sev un tuvākajiem superpatvertnes piramīdu veidā. Tieši piramīdu ciklopiskie izmēri vislabāk liecina par to, ka tām bija jākalpo aizsardzībai no asteroīdiem. Šo teoriju apstiprina arī fakts, ka piramīdām bija īpašs izvietojums un forma, kā arī tukšas iekšējās.

Saskaņā ar Vikramasingha hipotēzi, Zemi regulāri reizi pusotra tūkstoša gados sasniedz kosmiskā bombardēšana, meteorīti nav lieli un nevar izraisīt vispasaules katastrofu, taču spēj mainīt klimatiskos apstākļus salīdzinoši plašā teritorijā. Un tieši Ziemeļāfrika un blakusesošie rajoni kļuva par šāda trieciena mērķi.

Senajiem ēģiptiešiem nepaveicās, jo «zvaigžņu dusmas» piemeklēja viņus pašā mīklainās civilizācijas plaukumā. Zaļie akmeņi visdrīzāk veidojušies, kad Zemi sasniedza miljonu tonnu smags asteroīds. Tā uzsprāgšana izraisīja smilts kušanu, šlakatas briljantu veidā tika aizsviestas simtiem kilometru tālu. Ēģiptieši, protams, atraduši šos akmeņus, tāpat arī lieliski zinājuši par to rašanos šaušalīgas kataklīzmas rezultātā, un arī to, ka tam ir saistība ar Visumu. Zaļie briljanti tika izmantoti rituālās ceremonijās, uzskatīja, ka tie spēs pasargāt no līdzīgām katastrofām nākotnē.

Piramīdas patvertnes sāka būvēt faraona Snofru laikā (27. gadsimts pirms mūsu ēras). Tām bija ļoti pilnīga struktūra, lai atvairītu komētu un asteroīdu izraisīto triecienvilni pēc sprādziena



Kādā nolūkā tika būvētas slavenās ēģiptiešu piramīdas? Vēl šobaltdien pētniekiem līdz galam tas nav īsti skaidrs.

## Šķiet, ka melnie caurumi «izgaismojušies»

Kas notiek, ja milzīgs daudzums zvaigžņu vielas tiek ievilkts melnajā caurumā? Šo problēmu Hokings pētīja kopā ar savu kolēģi Rodžeru Penrouzu, kurš tagad ir Oksfordas profesors. Pēc viņu aprēķiniem viela sasniedz singularitātes punktu, kad blīvums kļūst bezgalīgs un pārstāj darboties visi fizikas likumi.

Citiem vārdiem sakot, notiek kaut kas pilnīgi pretējs Visuma izplešanās procesam, un to var uzskatīt par sava veida atpakaļvērstu Lielo Sprādzienu. Tādējādi sākuma punkts, no kura radās pats Visums, kļūst par visu turpmāko singularitāšu māti.

Tad pat – pirms 30 gadiem Hokingam iešāvās prātā vēl kāda ideja. Viņš uzskatīja, ka patiesībā melnie caurumi tomēr nav pavisam melni. Hokings analizēm izmantoja kvantu mehāniku, nonākot pie secinājuma, ka noteiktos apstākļos melnajiem caurumiem jāemītē apkārtējā telpā kādas daļiņas, ar ko enerģija pamazām tiek zaudēta, izmēri samazinās, līdz beidzot ar laiku var notikt uzsprāgšana.

Šobrīd viņa novēroto parādību sauc par Hokinga radiāciju. Teorētiski to var fiksēt arī eksperimentāli, un tieši ar to pašlaik nodarbojas daudzu valstu astrofizikā.

Pirmā ārkārtīgi svarīgā liecība šādu objektu esamībai parādījās 1971. gadā. Ar pavadoņu palīdzību Gulbja zvaigznājā tika atklāts rentgenstarojuma avots, to nosauca par Gulbi X-1. Tas riņķoja orbītā apkārt supergigantiskajai zvaigznei, kuras masa trīsdesmitkārtīgi pārsniedz Saules masu.

Nekā jau īpaša šajā atklājumā nebija. Līdz mūsdienām šādu Visumā atklātu objektu skaits mērāms vairākos

simtos. Interesanti šķita kas cits. Zināms, ka apmēram 150 zvaigžņu dubultsistēmas emitē rentgenstarojumu. Gandrīz visos gadījumos tas notiek karsto gāzu dēļ, kas nokļūst uz neitronzvaigznes no zvaigznes, ko var uzskatīt par tās kompanjonu. Taču Gulbja X-1 gadījumā novērojumi norādīja, ka rentgenstarojuma avotam jābūt ar pamatīgu masu. Un šai masai šajā gadījumā jāpārsniedz Saules masa desmit reizes. Tas ir pārlietu liels daudzums neitronu zvaigznei. Tad kas tas ir? Varbūt melnais caurums?

Pīters Stenfords no Londonas kosmisko pētījumu laboratorijas šajā sakarā teica, lūk, ko: «Gulbja X-1 daba vērtējama kā visai saprotama. Parādības būtība ir tāda, ka gāzes no redzamās kompanjonzvaigznes tiek iesūktas ļoti spēcīgā gravitācijas laukā, kas atrodas visapkārt melnajam caurumam. Notiek sakaršana līdz desmitiem miljoniem grādu un tiek izsviests rentgenstarojums.»

Tad kāpēc gan pati zvaigzne nepazūd melnajā caurumā? Cēlonis ir tas pats, kas neļauj Mēnesim nogāzties uz Zemes. Divi debess ķermeņi atrodas līdzsvarā, jo ir orbitālā kustībā viens ap otru. Pēc pirmā atklājuma sekoja arī nākamais. Stenfords ar kolēģiem izpētīja vēl kādu intriģējošu objektu. Tā nosaukums bija X Persojs. Šeit tika atklāts melnais caurums, kura masa bija 40 reizes lielāka par Saules masu.

Ar to tad arī «maisam gals bija vaļā». Melno caurumu atklāšana ieguva masveida raksturu, tie sāka «birt» kā no pilnības raga.

Viens šāds caurums, piemēram, tika atklāts pavisam netālu no mums, tas atrodas apmēram 20 miljonu gaismas gadu attālumā no mūsu Saules sistēmas. Skaidrs, ka šo veidojumu nevarēja novērot ar neapbruņotu aci. Taču novērotāji pievērsa uzmanību tam, ka galaktikā M87 ļoti

pieaug zvaigžņu gaismas spožums virzienā uz centru. «Ir tāda sajūta, ka zvaigznes nolēmušas tur izvietoties tik cieši kā siļķes mucā,» – šajā sakarā izteicās amerikāņu astronoms Tods Lauers. Un tika uzsvērts, ka tas nevar notikt vienkārši tāpat vien.

Uz šo punktu tika nomērķēts orbitālais teleskops «Hubble». Iegūtajos uzņēmumos zinātnieki varēja ieraudzīt kaut ko konfigurācijas ziņā līdzīgu ziepjūdens piltuvei, kāda rodas, ja izlaiž ūdeni no vannas. Tikai runa nebija par ūdeni, bet gan par starpzvaigžņu gāzi.

Teleskopa spektrogrāfs, kas bija speciāli domāts neskaidru objektu parametru novērtēšanai, izmērīja starojuma viļņa garumu tajās gāzu spirāles daļās, kas attālinās no mums, vai arī mums tuvojas. Lielumu starpība ļāva noteikt šī piltuvveidīgā objekta rotācijas ātrumu. Tika iegūti skaitļi, kas ir vairāk nekā iespaidīgi. Ātrums bija 1 miljons 920 tūkstoš kilometru stundā! Tālāk nebija grūti iegūt arī melnā cauruma gravitācijas jaudu. Šī objekta masa bija vienāda trim miljardiem Sauļu, taču salīdzināmie diametri bija praktiski bez kādas atšķirības.

Šis atradums nebūt nav vienīgais. Nedaudz vēlāk mūsu dzimtajā Piena Ceļa Galaktikā tika atklāts vēl viens caurums, tiesa gan, tas nebija tik liels, drīzāk to varētu nodēvēt par miniatūru. Šī cauruma masa ir «tikai» 1,3 miljoni Sauļu.

## Katrai galaktikai – pa caurumam?

Nesen notikušajā zinātniskajā konferencē astrofizikis no Mičiganas universitātes Duglass Ričstouns izteicās šādi: «Pagaidām vēl neesmu gatavs ieķīlāt visu savu īpašumu



# Satura rādītājs

Autora priekšvārds .....	5
--------------------------	---

## **DEBESU AKMEŅI**

DĪVAINIE ATGADĪJUMI .....	15
Kas galu galā krīt no debesīm? .....	15
Jaunas dīvainības .....	16
Precīzie triecieni pēc saraksta .....	17
Akmeņi svētkus neatzīst .....	18
Uzbrukumi Vaņam .....	19
NO ARKAIMAS PIE STOUNHENDŽAS .....	21
Visums miniatūrā? .....	23
Atminējumam pa pēdām .....	24
Vai tikai rituālam? .....	26
Vai vizemes stafete? .....	28
Lai izvairītos no bumbām? .....	29
Piramīdas – no «Zvaigžņu kariem»?! .....	32
VISUMA ŪDENS .....	36
Ledus no debesīm .....	36
Ledus komētas? .....	39
Lietus no kosmosa? .....	41
Ūdens no Visuma avotiem .....	43
Kosmiskie ūdensnesēji .....	45
«DZIEDOŠIE» BOLĪDI .....	47
Troksnis no debesīm .....	47
Parunāsim par bolīdu dabu .....	49
Kā sadzirdēt nedzirdamo .....	51
Atkārtošana .....	52
«Dvēseļu balsis» .....	53
Ir viedoklis .....	54

Ārija atombumbai .....	56
Vajadzīga informācija .....	56
Turpinājums sekos.....	58
<b>SUPERBOLĪDU IEBRUKUMS.....</b>	<b>59</b>
Tik dažādās zvaigznes .....	59
Atmosfēra ir mīksta, kamēr pret to neatsitas.....	61
Teorija un prakse .....	62
Bolīdu tīkli.....	65
Kā pavadoņi-spiegi palīdzēja astronomiem .....	66
Vizuālie novērojumi .....	67
Kā pavisināt zinātni? .....	67
Kurp un ko ziņot? .....	70
Ko saka statistika?.....	70
<b>VISUMA SLEPKAVAS</b>	
<b>ASTROBLĒMAS RADA PROBLĒMAS.....</b>	<b>75</b>
Iztvaikojuši dzelzs .....	75
Kāpēc meklēt «zvaigžņu rētas»? .....	76
Trieciens un... krāteris!.....	78
Trieciena mehānika .....	80
Jo lielāki, jo komplicētāki.....	82
<b>VAI PASAULES GALS JAU IR BIJIS? .....</b>	<b>86</b>
Pa irīdija pēdām.....	86
Slīpais trieciens .....	89
Pārbaude ar urbšanu.....	90
Mums atkal draud ar sadursmi... ..	91
<b>TIE SVILPJ KĀ LODES PIE DENIŅIEM.....</b>	<b>95</b>
Tikai viens gadījums.....	95
Ar pilnu tvaiku traucas pāri.....	96
Gaisa trauksme? .....	98
Paši biedējam, paši baidāmie .....	99
Asteroīdu bīstamības skala .....	100
Asteroīdi, kuri mums draudējuši.....	101

Pastardienas ēna .....	103
Cilvēce gatavojas izplēnēšanai .....	105
<b>GADĪJUMS AR IKARU</b> .....	110
Viesis no pagātnes .....	110
Tad izdzīvoja tikai krokodili .....	111
Pulkstenis jau tikšķ.....	114
Operācija «Planētas glābšana» .....	115
Ikars nenokritis uz Zemes .....	119

### **VAI BURVJI LIDOJA PIE MUMS?**

<b>KO RAKSTĪJA KLASIĶI?</b> .....	123
«Komētu bums» .....	123
Modes tēma.....	125
XX gadsimta rītausmā .....	126
<b>«BUMBA» NO KOSMOSA?</b> .....	128
Kāpēc patiesībā aizgāja bojā dinozauri? .....	128
Nevēlamos «pasažierus» gaidīja no Mēness.....	129
«Desants» no kosmosa.....	132
Mēs visi – atnācēji?.....	133
<b>AIZTRAUCĀS KOMĒTA, AR ASTI AIZĶĒRA</b> .....	135
Uzbrukums no debesīm.....	135
Vēl viens pravietojums .....	137
Ko saka superdatortors.....	140
Orta mākonis draud sairt.....	142
<b>MĪTS PAR KOMĒTU IEROCI</b> .....	144
Kas ieradās uz komētas?.....	144
Austrālijas fenomens .....	144
Kur meteorīts?.....	147
Kaimiņu tehnika? .....	148
Komētbumba.....	150
Kas apsegloja astainās?.....	151
Risinājums ar lodi.....	153

Arī te – citplanētieši?! .....	153
Tā šāviena atbalss... ..	155

## KAS UZSPRĀGA TUNGUSKĀ?

PIRMĀS INTRIGAS.....	159
Parādības portrets .....	159
Zinātnieks un fantasti .....	160
Koroļova paspārnē.....	162
VISUMA «DĀVANAS».....	163
Antiviela no antipasaulēm? .....	163
Kāds šeit sakars ar kvarkiem? .....	164
Komētas uzbrukums .....	167
«Gigantiskās sniegpārslīņas» versija .....	168
UN ATKAL EKSOTIKA!.. ..	172
... Tagad vēl arī zemestrīce! .....	172
Argumenti «par» un «pret».....	174
Bet meteorīts taču nemaz nav bijis?! .....	176
Tunguskas bolīdu iznīcinājusi... strāva?!.....	181
Metāns Tunguskā.....	183
Un atkal viss no sākuma?.. ..	185

## VĒSTURES IZNĪCINĀTĀJI

LEDUS SIMTGADE .....	189
Apledojuma cēloņi .....	189
Kosmiskie un zemes cēloņi.....	191
Kāpēc sasilšana? .....	194
Kas bija vakar – prognoze rītdienai? .....	198
LIELAS NEPATIKŠANAS NO SĪKIEM PUTEKĻIEM? .....	199
Komētu nedarbi .....	199
Paradīzes sagrūšana.....	201

Zemes vai debesu cēloņi?.....	201
Atskatīsimies vēsturē .....	203
Par ko liecina mīti?.....	204
<b>PLANĒTA, PIE IEROČIEM!</b> .....	207
Kā Izraēla ar Ukrainu sastrīdējās .....	207
Ne uz Mēness, bet uz mūsu galvām.....	209
Atgadījums Īrijā .....	211
Debesu zīme karalim?.....	212
Notikumi Amerikā.....	213
Katastrofa tiek atcelta .....	214

## **ASTEROĪDU MEDĪBAS**

<b>TRAKĀS DOMAS</b> .....	219
«Melns princis» un tā «radnieki».....	219
Černobiļu uzspridzināja meteorīts?!.....	222
Kur dzimst komētas? .....	225
Uzbrukums Jupiteram .....	229
Klaidoņi no Orta mākoņa .....	231
Viens no iespējamajiem scenārijiem.....	232
<b>SAPNIS PAR ASTEROĪDU PATRUĻU</b> .....	237
Zeme briesmās .....	237
Meklējumi sākas .....	240
Lai spētu novērst, vajag ieraudzīt. ....	242
Ķīniešus asteroīds nepārsteigs nesagatavotus .....	243
Cerība – «Citadele»? .....	244
<b>DOSIM PRETSPARU DEBESU KLAIDOŅIEM!</b> .....	246
Sāksim rīkoties .....	246
Unikāls eksperiments .....	247
Cik tad to ir?! .....	251
Uz meteoriem – uguni?! .....	252
Spilvens asteroīdam .....	254

KOSMISKAIS BILJARDS .....	257
Sāksim ar izlūkošanu .....	257
Erotiskais ceļojums.....	260
Krievu «Sarkanā erotika»? .....	262
Visuma aizspoguļija.....	268
Pakaļdzīšanās komētai .....	270
Uzbrukums Pateicības dienā.....	272
APSLĒPTĀ MANTA KOSMOSĀ .....	275
Visuma dārgumi.....	275
Dimanti – supernovu jeb pārnovu sprādziena rezultāts? .....	276
Dārgumi no neitronu zvaigznēm? .....	278
ASTEROĪDS PAVADĀ .....	279
Piedāvājumi un projekti .....	279
Cilvēces glābēji .....	281
«Zvejnieks» savā «šķīvī».....	282
KOSMISKAIS LIFTS .....	284
Divi spēki darbojas kā viens.....	284
Troše no oglekļa? .....	285
80 lappuses sapņa.....	287
Varbūt labāk pēc kārtas.....	288
Gludi uz papīra.....	290
Trase uz Mēnesi .....	292
ASTEROĪDS MUMS PALĪDZĒS .....	293
Vilciens bez lokomotīves.....	293
Bāzes ārpus Zemes .....	294

## **KOSMISKĀS KATASTROFAS**

APOKALIPSE NAV AIZ KALNIEM .....	297
Pašmāju pravieši.....	297
Zudušās civilizācijas .....	300
Akambaro mīkla .....	302

Apstiprināt vai atspēkot? .....	304
FAETONA (FAETONTA) LIKTENIS * .....	306
Piektā planēta .....	306
Daudzas vienas vietā .....	307
Ak mīti, mīti, mīti! .....	308
Dīvainās liecības.....	311
Miglainās jaunības rītausmā .....	313
Rezānova hipotēze.....	314
KAISLĪBAS UZ SAULES .....	317
Cik ilgi Saule dzīvos? .....	317
Viesuļvētras uz Saules.....	320
Uzliesmojumu noslēpumi .....	322
«Triks» ar neitrīno .....	324
Bet dzelzs ziloni nemaz nepamanīja?.....	325
ZEME – ZVAIGŽŅU KUĢIS.....	328
Profilakse – vislabākās zāles .....	328
Pārcelsimies uz nomali?.....	330
Varbūt mainīt Spīdekli?.....	332
Lielā izceļošana ir neizbēgama?.....	333
GALAKTIKU SADURSMES.....	339
Kosmiskais bokss.....	339
Kas izlaistīja pienu?.....	340
Galaktikas biogrāfija .....	342
Ir apstiprinājums! .....	344
Sadursmju vēsture .....	345
Kolīziju veidi .....	347
Kosmos mudž no... kanibāliem?! .....	350
Visuma elpa .....	351
Vai senčiem bija taisnība? .....	354
KOSMOSA BEZDIBENĪ .....	356
Visuma maniaki .....	356
Visuma «kuriozs»?.....	358

Šķiet, ka melnie caurumi «izgaismojušies» .....	361
Katrai galaktikai – pa caurumam?.....	363
Spīdekļu rijēji .....	365
Arī Piena Ceļš ved caurumā? .....	367
Vai Visums būtu kā koka rotaļlieta bābiņa?.....	368
Visuma evolūcijas produkts.....	371
Dīvainie «putekļsūcēji».....	372
Kritiens bezdibenī .....	373
Kāds no melnā cauruma labums? .....	378
Antimatērijas glabātavas?!.....	379

## LAIKA ATSKAITE JAU SĀKUSIES?

VISAPTVEROŠA AIZSARDZĪBA .....	383
Nepatikšanu teorija.....	383
Sabiedriskās domas pagrieziens .....	384
Apziņošanas sistēma .....	385
Pagājušās drāmas scenārijs.....	386
Mums palīdzēs internets .....	388
Ne tikai novērot .....	389
Astronomiskā patruļa .....	390
«Vairoga» būvniecība .....	391
FANTASTIKA RASĒJUMOS.....	393
XXI gadsimta hiperboloīdi .....	393
Lidojums ar antivielu .....	396
Kosmoplāns ar SAF burām .....	400
Sapnis par laika mašīnu .....	401
Un ja nu tomēr lidosim?! .....	406
Negods Kozoru nebaida.....	411
Nobela prēmija kabatā? .....	412
Rakšana zem gravitācijas turpinās .....	414
KAS NOGREMDĒJA ATLANTĪDU?! .....	416