

Zināmais,
nezināmais un
neizskaidrojamais
dabā

*Kalni, alas, ūdeņi
un citi fenomeni*

Sastādītājs *Arvīds Purviņš*
Mākslinieks *Ints Vilcāns*

ISBN 9984-757-46-3

© Avots, 2004

© A. Purviņš, 2004

© I. Vilcāns, 2004

Satura rādītājs

Klintis un kalni

Varavīksnes tilts	11
Pārakmeņojies mežs	13
Milžu taka	16
Himalaji	18
Kilimandžāro	22
Guiliņa	24
Materhorns	26
Sātana tornis	28
Eiersa klints (Uluru)	31

Vulkāni

Krakatau	40
Tūkstoš piramīdu zeme	43
Vezuvs	46
Fudzijama	49
Etna	51
Santorins	53
Laki	54
Monpelē	56
Parikutins jeb vulkāna dzimšana	58

Alas un pazemes ezeri

Burvju alas	63
Dzijākā ala pasaulē	65
Ala ar Nāves jūru	68
Ledus alas	71
Dažādu zemju alu ezeri	73

Ūdenskritumi

Niagaras ūdenskritums	79
Viktorijas ūdenskritums	83
Dienvīdamerikas rekordisti	89
Sudraba zeme un Paranas milzeņi	90
Anhela ūdenskritums	96
Haijfos, Detifoss, Godafoss un Gudlfoss	103
Reinas ūdenskritums	108
Kaukāza ūdenskritums	110
Gersopas ūdenskritums	113
Kona ūdenskritums	117

Jūras, upes, ezeri

Dīvainie ezeri	123
Mogilņoje	129
Baikāls	133
Nolādētā jūra	136
Ziemeļamerikas Lielie ezeri	142
Pasaules augstākais ezers	146
Lādogas ezers	150
Spēkavīra Manasa ezers	154
Rūdolda ezera noslēpums	156
Trinidasas asfalta ezers	159
Amazone	161

Citi fenomeni

Nāves ieleja (Jakutija)	173
Nāves ieleja (Kalifornija)	176
Asinainais lietus	181
Galapagu salas	185
Melnie pipētāji	189
Jeloustonas nacionālais parks	195
Pamukkale	200
Lielais kanjons	202
Sahāras tuksnesis	206
Pokaiņi	213

Ievads

Uz mūsu planētas pastāvīgi notiek procesi, kas veido tās reljefu, – tektoniskās deformācijas, kontinentu dreifs (līdz pat dažiem centimetriem gadā). Daba kā ģeniāls skulptors veido īstus šedevrus.

Zemes garozā uzkrājas milzīgs spiediens, kas paceļ okeāna dibenā esošos kalnus. Tā rodas salas. Ūdens straumes izskalo fantastiskus kanjonus un noslēpumainas alas. Spēcīgas vēja brāzmas pulē klintis, pārvēršot tās par brīnumainām skulptūrām. Taču daba vienā mirklī var izpostīt visu, ko gadu simtiem veidojusi. Pietiek ar zemestrīci vai vulkāna izvirdumu, lai viss tiktu nopostīts un rastos kas pavisam jauns. Nepārtraukta maiņa, mūžīga kustība – šis likums ir pamatā visam, kas notiek uz mūsu planētas.

Burvju alas

Par dabas radītu brīnumu var nosaukt Frasasi aizu Ankonā (Itālija), kas sastāv no likumotām galerijām un mirguļojošām grotām ar fantastiskām kaļķakmens figūrām.

Šo labirintu speleologi atklāja tikai 1971. gadā. Tas stiepjas 13 km garumā zem Apenīnu kalniem. Frasasi alas ievērojamas ar saviem grandiozajiem izmēriem un dabas radītajām «skulptūrām». Frasasi aiza savas dīvainās formas ieguvusi, pateicoties Sentino upes straujajiem ūdeņiem. Tajā atrodas vairākas alu sistēmas. Ievērojamākā no tām ir Lielo vēju ala. Gluda, kilometru gara taciņa ievērojamā grotā, kuras izmērus var salīdzināt ar milzīgu katedrāli. Grotas centrā atrodas Ankonas bezdibenis, kura dziļums vēl nav noskaidrots.

Šā bezdibeņa atrašanās vietu var pamanīt tikai pēc īpaša tumsas sablīvējuma grotas grīdā. Tas parādās pēkšņi. Netālu no tā slejas Gigants – rievaina kaļķakmens kolonna. Tieši pretī Gigantam atrodas tā

saucamās Niagaras kaskādes – milzīgi bārkšveida minerālu veidojumi, kas tiešām atgādina lielāko pasaules ūdenskritumu. Ejot vēl tālāk, var nonākt Sveču alā. Tur no pazemes ezera virsmas paceļas simtiem stalagmīta «sveču».

Mineralizētie ūdeņi izsūcas pa iežu plaisām, iztvaiko, un pie alu griestiem veidojas stalaktīti. Stalagmīti savukārt veidojas uz alas grīdas, tiem pašiem ūdeņiem pilot no griestiem un iztvaikojot.

Vēl viens stalaktītu brīnums Pamukkale (sk. 200. lpp.) atrodas Turcijā Džurjuku nogāzē. Šeit žilbinoši balta stalaktītu terase nav apslēpta zemes dzīlēs. To apspīd saules stari. Terases garums ir apmēram 2,5 km, augstums – 150 metri, platums – 500 metri. Uz katra terases pakāpiena atrodas baseins, ko apjož stalaktītu rindas. Pavisam Pamukkalē ir 10 000–20 000 tādu baseinu.

Dziļākā ala pasaulē

Ne visas alas horizontāli izlokās cauri iežiem. Ir pasaulē arī tādas alas, kas, sākušās zemes virspusē, iet savu ceļu dziļi zemes dzīlēs. Šobrīd pasaulē ir apzinātas septiņdesmit divas alas, kuras ir dziļākas par kilometru. Bet vairāk nekā 150 alas pārsniedz 800 metru dziļumu. Tomēr dziļākās pasaules alas sasniedz daudz iespaidīgākus rādītājus – to dziļums sasniedz 1600 metrus. Par pasaules dziļākās alas titula nesēju ilgu gadu tika uzskatīta Lamprehtsofenas ala Austrijas Alpos. Vispār jāatzīmē, ka Alpos ir diezgan liels daudzums dziļo alu – vairāk nekā citos kalnu masīvos. Vēl ļoti daudz šo pārsteidzošo alu ir Kaukāzā – Abhāzijas reģionā. Tur Arabikas masīvā atrodas arī šābrīža rekordiste – visdziļākā ala pasaulē – Kruberas jeb Vārnu ala. Vēl pirms dažiem gadiem tika uzskatīts, ka Vārnu ala ir tikai kādus 1,4 km dziļa, taču 2001. gadā speleologu ekspedīcija, ejot pa alu, nonāca 1710 metru dziļumā – tas pagaidām ir absolūts rekords. Lamprehtsofenas ala ir 1632 metrus dziļa. Speciālisti

uzskata, ka Kruberas alas dziļums laika gaitā var mainīties, jo tās galā atrodas salīdzinoši mīksti ieži, kas var iebrikt, tādā veidā padziļinot alu vēl vairāk. Tomēr var notikt arī pretējs process. Alas sienas var sakļauties un gals var aizbrikt. Tas alu atkal saīsinātu, un Lamprechtsofenas ala atkal atgūtu dziļākās alas statusu. Kruberas alas izpētes process bija diezgan ilgs – speciālisti jau sen nojauta, ka ala ir ļoti dziļa, taču astoņdesmitajos gados nevienai ekspedīcijai neizdevās nokāpt dziļāk par 340 metriem. Tad 2000. gadā ukraiņu speleologu ekspedīcija atklāja jaunu eju un «pagarināja» alu līdz 1400 metriem. Kopš slavenā ukraiņu ekspedīcijas izrāviena nepagāja pat gads, kad uz šo rajonu tika norīkota jauna, labi aprīkota ekspedīcija, kam izdevās noteikt alas patieso dziļumu. Ieeja alā ir kā pilnīgi vertikāla 57 metrus dziļa aka – tālāk turpinās sarežģīts slīpu eju un kritumu labirints, kas turpinās 1,7 km dziļumā un beidzas ar lielu kupolveidīgu zāli. Lai gan alās nekad neiespīd saule, tur tomēr nav tik auksts, cik varētu likties. Dziļās alas ir gandrīz izolētas no ārpusaules, tāpēc temperatūra tajās gandrīz nekad nenoslīd zem nulles, kaut arī tur ir diezgan mitrs un drēgns. Bez tam, jo dziļāk speleologs nolaižas alā, jo vairāk viņu sasilda

ģeotermālā enerģija, kas nāk no zemes dziļēm. Tiesa, aklimatizēties dziļajās alās ir diezgan grūti – mainās spiediens, mainās gaisa mitrums, un cilvēkam ir jāpierod pie absolūtas tumsas – vienīgais gaismas avots ir spuldzīte ķiverē.

Redaktore *Indra Andersone*
Korektore *Ilze Ancāne*
Datormaketētāja *Nadežda Bespaļčikova*

Reģistrācijas apl. Nr. 000330791. Formāts 70X100/32
Izdavniecība «Avots» SIA, Puškina ielā 1a, Rīgā, LV-1050.
Iespiesta un iesieta SIA «Valmieras tipogrāfija Lapa»,
A. Upīša ielā 7, Valmierā, LV-4201.

Zināmais, nezināmais un neizskaidrojamais dabā. – R.:

Avots, 220 lpp.

Uz mūsu planētas ir daudz ievērojamu vietu ar neatkārtojamu dabas ainavu, brīnišķīgiem dabas veidojumiem un neparastām dabas parādībām, ko sauc par dabas fenomenu (smilšakmens tilts, ugunskalni, mēness varavīksne, asiņainais lietus u. c.).

Lai gan daudzi no šiem dabas šedevriem atrodas mežonīgos un grūti pieejamos apvidos, tomēr tie ir atklāti un izpētīti, un par tiem var lasīt arī šajā grāmatā.

Grāmata paredzēta plašam lasītāju lokam – skolēniem, studentiem un visiem tiem, kam interesē dabā notiekošie procesi, kas veido mūsu planētas reljefu.