

РОДЕНИ С
АЛБИНИЗЪМ

ЗЛАТОТО ОТ НАД
СЕНТ МИКЛОШ

ЛАБИРИНТИТЕ
НА ЛАВАТА

NATIONAL GEOGRAPHIC БЪЛГАРИЯ

НАЗДРАВЕ!

9000 ГОДИНИ ЛЮБОВ
КЪМ АЛКОХОЛА

ЮНИ 2017 г.

WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.BG

ISSN 1312-6571

5

ЛВ.

06



9 771312 657220

| СЪДЪРЖАНИЕ

ЮНИ 2017 Г. • БР. 6 (140) • ОФИЦИАЛНО ИЗДАНИЕ НА НАЦИОНАЛНОТО ГЕОГРАФСКО ДРУЖЕСТВО

РУБРИКИ

ОБРАЗИ

Вашата снимка

ГЛОБУС

Дронове на помощ,
водно светилище

ПЪРВИЧНИ ИНСТИНКТИ

Страстно червено

БОГАТСТВОТА НА БЪЛГАРИЯ

Пантеонът на
възрожденците

НАПРЕД

Операция „Жило“

СТАТИИ

84 | ИЗДЪЛБАНО ОТ ЛАВАТА

Многовековни изригвания са създали потайни лабиринти от пещери под хавайските вулкани. На снимката: река от лава изтича в океана през подземен тунел.

Текст: Джошуа Фокър, снимки: Карстен Петер



70 | ЗЛАТОТО НА ПРЕДЦИТЕ

Съкровището от Нег Сент Миклош идва от земи, които днес са извън границите ни, но остават свързани с България.

Текст: Любомир Кюмюрджиев
Снимки: Красимир Георгиев



На корицата

От дълбока древност бирата и другите алкохолни напитки са „важни за човешката култура“, казва биомолекулярният археолог Патрик Макавърн.
Снимка: Брайън Финки

26 | 9000 ГОДИНИ ЛЮБОВ

Защо алкохолът е едно от най-универсално произвежданите и обичани вещества в историята.

Текст: Андрю Къри
Снимки: Брайън Финки

48 | РИСКЪТ ДА СИ БЛЕД

Родените с албинизъм в Танзания са жертва на дискриминация и насилие.

Текст: Сюзън Игър
Снимки: Стефани Синклер

78 | ЕДНА СТРАНА В ТРАУР

Смъртните ритуали са се превърнали в част от ежедневието във Филипините.

Текст: Аурора Алмендрал
Снимки: Адам Дийн

4G НА НАД 6500 KM ПЪТИЩА И МАГИСТРАЛИ



4G LTE МРЕЖАТА ЛЕТИ



www.telenor.bg

Посоченото покритие е изчислено със софтуерна симулация на база данни за пътищата и магистралите от цифрови карти и за използваната в мрежата на Теленор 4G/LTE технология в лицензираните за Теленор честотни обхвати. Пълна информация за 4G/LTE мрежата, в това число условия за ползване и покритие – на www.telenor.bg и в търговската мрежа на Теленор.

СТРАСТНО ЧЕРВЕНО

Текст: Патриша Едмъндс

Според вас коя от тези три пленителни маймуни е най-сексапилна?

Щеше да ви е по-лесно да отговорите, ако бяхте макак резус (*Macaca mulatta*) или пък Констанс Дюбук, еволюционен биолог в Кембриджкия университет.

От 2012 г. насам Дюбук и нейни колеги са изследвали над 250 свободно живеещи макаци резус на проучвателен терен на Карибите. Целта им е да научат как цветът на лицето – вариращ от бледорозово до тъмночервено – се отразява на репродуктивния успех. За да изолира ролята на цвета по отношение на привличането, Дюбук показала на всеки изследван екземпляр резус две снимки на лица в различни отсенки на червеното. Тя открила, че тъмночервените силно се харесват на женските и донякъде на мъжките – и установила това отчасти чрез проследяване на движенията на очите им. „Също като при хората – казва тя. – Ако видите привлекателен човек, очите ви ще се задържат върху него малко по-дълго.“

Учените открили също, че мъжките с тъмночервени лица са ухажвани от повече женски, отколкото тези с умерено или бледочервени лица. Но за да имат повече чифтосвания, а така – и повече малки, те трябва да доминират в групата си и плюс това да са с тъмночервено лице, казва Дюбук. „Цветът сам по себе си не е достатъчен.“

МАКАК РЕЗУС

МЕСТООБИТАНИЯ/АРЕАЛ/СТАТУС

Тъй като са видът нечовекоподобни маймуни с най-голям географски ареал, тези маймуни са изобилни и живеят в разнообразни местообитания, предимно в Азия.

ДРУГИ ФАКТИ

Много видове птици демонстрират цветове, които привличат партньори; макаците резус са едни от малкото бозайници, които правят същото.

СНИМКИ: КОНСТАНС ДЮБУК







9000 ГОДИНИ ЛЮБОВ

Алкохолът не е просто питие,
което променя съзнанието. Още
от самото начало той е основен
двигател на човешката култура
и подхранва развитието на
изкуствата, езика и религията

Китайска булка поздравява гостите си с традиционната
чаша оризово вино. Напитката се консумира в Китай от
поне 9000 години; химичната утайка, открита в съд на тази
възраст, е най-грезното доказателство за целенасочено
ферментирало питие. Но влиянието на алкохола вероятно
се простира още по-назад в праисторията.





Алкохолът сваля задръжките и може да накара хората да се почувстват по-близки с приятелите си или със света на духовете. Инките пиели чича по време на пиришества, които продължавали с дни; поднасяли я на боговете на величествени олтари. В съвременна чичерия в Куско мъже пият и играят карти, а бюстът на почитания в Перу „Черен Христос“ получава чаша чича като жертвен дар на олтар в ъгъла на бара (вляво). Вековете са добавили нови пластове върху перуанската култура и християнството е заменило почитането на Слънцето и Луната като основна религия – но питието на прагедите се е съхранило.



в мозъка – химикали, които ни правят щастливи и по-малко тревожни.

Само че за нашите плодоядни прадеди примати етанолът от гниещите плодове притежавал още три привлекателни характеристики. На първо място има силна и отчетлива миризма, която прави плодовете лесно откриваеми. На второ, лесно се усвоява и така позволява на животните да си набавят повечко от една много ценна по онова време стока – калориите. И на трето, антисептичните му свойства отблъскват микробите, които биха могли да разболеят приматите. Преди милиони години един от тях развил вкус към плодове, паднали от дървото. „Нашите човекоподобни прадеди започнали да ядат ферментирали плодове от земята и това променило всичко – казва Натаниъл Домини, биологичен антрополог от колежа „Дартмут“. – Ние сме предварително адаптирани да консумираме алкохол.“

Физиологът Робърт Дъдли от Калифорнийския университет в Бъркли, който пръв предложил идеята, я нарича хипотезата за „пияната маймуна“. Приматите, които се спуснали от дърветата, получили достъп до съвсем нов източник на храна. „Ако можеш да помиришеш алкохола и да стигнеш по-бързо до плода, вече имаш предимство – казва Дъдли. – Надвиваш конкуренцията и получаваеш повече калории.“ Онези индивиди, които се тъпчели, имали най-голям шанс да успеят да се възпроизведат – като в същото време (докато ядат) изпитват леко удоволствие в мозъка си. Тази тръпка направила новия начин на живот още по-привлекателен.

Напълно пияната маймуна – изтъква Дъдли – би била лесна плячка за хищниците. Въпреки циркулиращите анекдоти има много малко научни данни за животни в дивата природа, които да са погълнали толкова алкохол от ферментирали плодове, че да демонстрират пиянско поведение. По-вероятно е да добият доволен вид. Но тази реакция към алкохола изглежда е специфична за хората и може би за човекоподобните маймуни.

Причината може би се крие в жизненоважната генетична мутация, която се е случила в

последния ни общ предшественик с африканските човекоподобни маймуни; наскоро генетиката датира мутацията преди поне 10 млн. години. Тази промяна в гена *ADH4* създала ензим, който направил възможно до 40 пъти по-бързото разграждане на етанола. Според Стивън Бенър, съавтор на изследването и биолог във Фондацията за приложна молекулярна еволюция в Алачуа, Флорида, новият подобрен ензим позволил на нашите прадеди да се наслаждават на по-големи количества от нападалите в гората презрели лакомства, без да страдат от неприятни последствия.

„Бихме могли да кажем, че сме слезли от дърветата, за да пием по бира“ – казва Бенър. Но целта не е била да се напием. Това се появило много по-късно, когато сме се научили как да произвеждаме по-големи количества от въпросното нещо.

Пиенето е причина за усядането и земеделието

Превъртаме напред милиони години към сухо плато в Югоизточна Турция, недалеч от границата със Сирия. Там археолозите проучват още един ключов преход в човешката праистория, както и една блазееща възможност: дали бирата е улеснила убеждаването на ловците и събирачите от каменната ера да се откажат от номадския си живот, да уседнат и да започнат да се занимават със земеделие?

Древният обект Гъобекли тепе се състои от две каменни ограждения и от загадъчни Т-образни стълбове, които са на 11 600 години и може би представляват най-старите известни храмове в света. След откриването му преди две десетилетия паметникът е обърнал с главата надолу идеята, че религията е лукс, станал възможен благодарение на усядането и земеделието. Вместо това археолозите, разкопавачи Гъобекли тепе, смятат, че ловците и събирачите се стичали тук за религиозни церемонии и били мотивирани да уседнат, за да могат редовно да почитат боговете.

Между стените на по-малки ограждения се крият шест бъчво- или коритовидни каменни съда. Най-големият може да побере 160 л





Гроздето може би произхожда от подножието на Кавказките планини в Грузия, където има над 500 местни сорта. Хилядолетия наред грузинците приготвяли вино в обмазани с пчелен восък глинени делви (*квеври*), каквито изработват майстори като Залико Боджадзе (долу). Винарите закопават съдовете до шията и ги използват поколения наред. Някои традиционни грузински бели вина – като това, което Сулхан Гулашвили (вляво) налива от черпак с изписаните имена на прадедите му – ферментират като червените и в ширата се оставят люспите, семките и дори чепките. Това им придава силен аромат и характерен оранжев оттенък.



са забърквали сложни напитки. Това е най-ранното свидетелство едновременно за бира, вино и медовина.

„Култивирането на растения е било мотивирано от желанието да разполагаме с по-големи количества алкохолни напитки – казва Макгавърн. – Те не са единственият движещ фактор за цивилизацията, но са изиграли централна роля.“

Пием в името на здравето

Също като земеделието и алкохолните напитки са били изобретявани независимо множество пъти, вероятно на всеки един континент без Антарктика. В хода на хилядолетията почти всяко растение с някаква захар или скорбяла са били подчинявани на ферментацията. Сякаш за да докажат, че страстта по алкохола няма граници, номадите в Централна Азия компенсират липсата на плодове и зърно в техните степи с ферментирало кобилешко мляко. Резултатът, наречен кумис, е напитка с остър вкус и алкохолно съдържание колкото слаба бира.

Алкохолът може и да осигурява екстра-сензорни удоволствия и духовни прозрения, но това не е достатъчно да обясни неговата всеобщост в древния свят. Хората го пиели по същата причина, по която приматите ядели ферментирани плодове: тъй като било добре за тях. Дрождите произвеждат етанол като един вид химическо оръжие – токсичен е за другите микроби, които се конкурират с тях за захарта в плода. Този антимикробен ефект е благотворен за пиещия и обяснява защо бирата, виното и другите ферментирани напитки често били по-здравословни за пиене от водата – поне до появата на модерната канализация.

Освен това при ферментацията на захарта дрождите произвеждат не само етанол. Също така създават всякакви хранителни вещества, включително витамини от групата В, като фолиева киселина, ниацин, тиамин и рибофлавин. Те са били налични в по-големи количества в древните напитки, отколкото в нашите модерни пастьоризирани варианти. Поне в

древния Близък изток бирата е била нещо като обогатен течен хляб, който е осигурявал калории, хидратиране и важни витамини.

На Тал Бази, обект в Северна Сирия, германски проучвания са разкрили струпване от около 70 къщи над река Ефрат, изоставени при внезапен пожар преди близо 3400 години. Тази древна катастрофа била благословия за археолозите: огънят принудил жителите на Тал Бази да избягат наред обичайни занимания като готвенето. Така той запечатал за вечността миг от ежедневието на градчето.

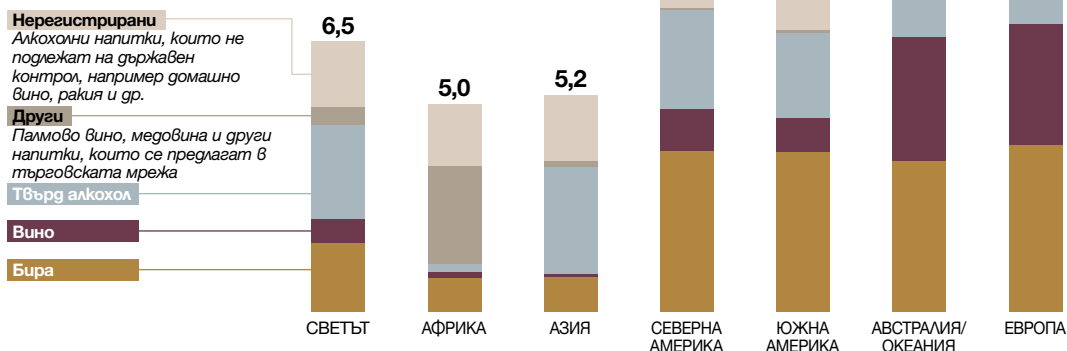
Във всяка къща, обикновено близо до външната врата, археолозите открили огромна глинена делва с обем 200 л, вкопана в пода. Химичните анализи, отново направени от Царнков, показали следи от ечемик и дебели оксалатни кори по дъната. Всъщност всяка от къщите в Тал Бази разполагала със своя микропивоварна.

Около 3150 г. пр.Хр., много преди пожара, който изличил Тал Бази, древните египтяни били надраснали домашното приготвяне – поддържали индустриални пивоварни като тези, които по-късно снабдявали строителите на големите пирамиди в Гиза. Бирата била толкова насъщна в Египет, че владетелите били погребвани с миниатюрни пивоварни, които да утоляват жаждата им в отвъдното. В древен Вавилон бирата била толкова важна, че извори от 500 г. пр.Хр. описват десетки видове, включително червена, светла и тъмна бира. Според археоложката Аделхайд Ото от университета „Лудвиг-Максимилиан“ в Мюнхен, съръководител на разкопките в Тал Бази, хранителните вещества, които ферментацията добавяла към ранните зърнени култури, гарантирали жизнеността на месопотамската цивилизация, като осигурявали основни витамини, липсващи от иначе отчайващо бедното меню. „Ядели хляб и ечемичена каша, плюс може би малко месо на празник – казва тя. – Храната била много лоша. Стига обаче да имаш бира, вече разполагаш с всичко необходимо, за да се развиваш много добре. Убедена съм, че именно затова първата висока култура се появила в Близкия изток.“

Пиещият свят

Най-много пият хората от богати райони с отдавнашни традиции в пиенето, каквато е Европа. Най-често се откриват въздържатели в Близкия изток и Юго-източна Азия, където законите или традициите ограничават консумацията.

Консумация на глава от населението над 15 години
Алкохолно съдържание на напитките, в литри



ДЖЕЙСЪН ТРИЪТ и РАЙЪН Т. УИЛЪМС, NGM

ИЗТОЧНИЦИ: ОБСЕРВАТОРИЯ ЗА ГЛОБАЛНО ЗДРАВЕ НА СВЕТОВНАТА ЗДРАВНА ОРГАНИЗАЦИЯ; ДЕМОГРАФСКИ ОТДЕЛ НА ООН

Винаги прекаляваме

Тук, разбира се, се появява и обратната страна на историята – ексцесиите, до които хора от всички периоди са стигали, за да се напият.

Преди галските прадеди на французите да се научат сами да си правят вино, те го внасяли от гърци, етруски и римляни. Добивам представа за тази зависимост в една житна нива в края на криволищещ планински път в Централна Франция, на археологическия обект Коран. Мой екскурзовод е френско-швейцарският археолог Матийо Пу.

На Коран Пу ръководи около 50 френски археолози и студенти, които разкриват основите на голям келтски церемониален център и регионална столица. През II–I в. пр.Хр. тя приютявала може би 10 000 души.

Пу казва, че Коран е ярък пример за ролята на алкохола като културна и социална спойка и статусен символ – а също и катализатор на насилие. Около 140 г. пр.Хр., осем десетилетия преди нашествието на Юлий Цезар, елитът на Коран бил развил неутолима жажда за римско вино. Доказателствата под формата

на изпочупени амфори – съдове за вино – са толкова изобилни, че хрущат под краката ми, докато Пу ме развежда из обекта. Археолозите са открили поне 50 тона натрошени амфори; според Пу на хълма има още 500 тона.

Навежда се да вземе от земята къс печена глина, прошарен с черно вулканично стъкло, и ми го подава. „Имаме милиони фрагменти от амфори, всичките внесени от Италия – казва той. – Този съдържа обсидиан и така разбираме, че идва от района на Везувий.“

Римските винари, чиито елитни римски клиенти предпочитали белите вина, поддържали огромни плантации с червено грозде за нуждите на келтския пазар; търговци пренасяли виното през Средиземно море с кораби, всеки от които побирал до 10 000 амфори, и после го изпращали на север с малки речни баржи. Докато стигнело до Коран месеци по-късно, цената му се увеличавала стократно.

Виното било средоточие на сложни ритуали, които укрепвали положението на племенните вождове. Нещата често излизали от контрол. „Церемониите били пищни и

В индуистки храм близо до дома им в Делхи, Индия, три поколения на род с албинизъм позират за рядък семеен портрет. Когато двама души с рецесивен ген за албинизъм имат деца, децата ще са с изявен албинизъм. Роуз Турай Пулан (на първия ред) и съпругата му Мани (в средата) са заобиколени от шестте си деца, зет си (на задния ред, вторият отляво) и единствения си внук, Дхарамрадж Марианпан Девендра.





Златото на прадедите

Съкровището от Над Сент Миклош идва от земи, които днес са извън границите ни, но остават свързани с България



Овална купа с плоска дръжка, която – както личи – е допълнително поставена към съда. Върху дръжката са изобразени митични кучета и грифони. Под нея се различават рунически знаци.



от стените изпада купа. Около нея са открити множество други съдове. Без да имат реална представа за стойността на откритието си, Неза и съпругата му Икония продават евтино съдовете на пъгуващ търговец. Той опитва да ги препродаде в Пеща – тогавашния административен център на кралство Унгария, влизашо в пределите на Хабсбургската империя. Там обаче съдовете са конфискувани.

С това криминалната история за появата на Над-Сент-Миклошкото съкровище на бял свят не свършва. Смята се, че то не е предадено на Виенската дворцова канцелария, както повелявал законът, а е поделено между двама търговци от български произход, един местен златар и гръцкия му работодател. Възникналият помежду им спор, в който се намесва и откривателят на златото, довежда до предаване на съдовете на Унгарската камара. На 1 октомври 1799 г. те стигат до императорските сбирки във Виена. Остава обаче въпросът дали това е цялото съкровище, или отделни фрагменти все пак остават в хората, замесени в откриването, пренасянето и предаването му. Откъслечните сведения за „парчета златна тел“, „части от дръжки“ и „орнаменти с формата на рога“ не водят до нищо конкретно. Допълнителните разкопки при Над Сент Миклош също не дават резултати. Времето постепенно изличава малкото конкретни фрагменти от разказа за откриването на тайнственото съкровище. Остават знаците по самите съдове – и историята на земите, в които са намерени.

ДНЕС ГРАДЪТ Е ЧАСТ от територията на Румъния и носи името Сънниколау Маре (отново Големия св. Никола). Намира се близо до границите със Сърбия и Унгария, върху земя, свързана с историята на няколко народа – между тях и българите. В Банат и досега живеят около 10 000 етнически българи, основно бежанци след разгрома на Чипровското въстание от 1688 г.

Български племена се преселват в Централна Европа още през IV–V в. като част от могъщия Хунски съюз. Павел Дякон и други ранносредновековни хронисти пишат, че през V в. те живеят близо до Карпатите в Северна Панония и се сражават с лангобардите и остготите. Вто-



Карта на географско-историческата област Банат, където е открито съкровището – място на активно българско присъствие през вековете. Кана (вдясно) с изобразени на нея завръщащ се от победна битка конен воин и митологични сцени – най-известният от съдовете.

ра българска преселническа вълна нахлува в Централна Европа заедно с аварите. Българите кутригури стават поданици на Аварския хаганат, но през VII в. се разбунтуват срещу хагана. Ту във война, ту в съюз с франки, лангобарди и други германски народи, те се заселват в земите на днешна Италия.

Пак през VII в. нови български племена – главно уногондури, – водени от Аспарух, навлизат в земите край долното течение на Дунав, разбиват армията на византийския василевс Константин IV и налагат там властта си. Около век по-късно българският владетел Крум унищожава източната част на Аварския хаганат и завладява Банат и Трансилвания. В победоносни войни с франките неговият наследник Омуртаг разширява българските територии край средното течение на Дунав и Тиса. Мирният договор между двете държави от 832 г. узаконява това разширение. С някои прекъсвания българските владения на север от Дунав са исторически факт чак до XIV в.

Съкровището от Над Сент Миклош е датирано между VII и IX в. Изказаните предположения, че то може да е завещано на банатския владетел Охтум от неговия дядо Глад, се основават главно на факта, че златните съдове са открити край някогашната столица на владетеля Морисена, до днешния румънски град Ченад. За



Купа или изгута чаша с ниско краче и следи от липсваща гръжка и стъклени апликации. На шестте медальона са изобразени драконоподобни същества, чиито тела сякаш са покрити с брони. Съдът е силно деформиран.





| РЕПОРТАЖИ | ФИЛИПИНИ

Живот в траур



Криминалисти в Манила прибират тяло и събират доказателства след екзекуция, явно свързана с наркотиците. Жертвата, Анхелито Лусиано на 41 години, бил граждански доброволец, който помагал на полицията в борбата с дрогата.

Докато Филипините водят кървава война срещу наркотиците, смъртните ритуали са се превърнали в пречистваща част от ежедневието



Филипините, където през май 2016 г. Родриго Дутерте яхна вълната на популисткото разочарование към президентската победа – наред с всичко друго с обещания да изтреби нарко-пласборите и да сложи край на престъпността. Според полицейските данни през първите шест месеца на Дутерте поне 2000 души са били убити от полицията и още 4000 от неизвестни нападатели, може би самообявили се отмъстителите.

Сувеличаването на броя на труповете погребалните ритуали са станали все по-обичайна

Джејг Валенсуела се утешава с плюшена играчка, докато бди край ковчега на Арман Рехано, на 28 години. Обичайно за филипинските бдения е да се гарантира починалият да не остава сам, затова някой винаги седи буден наблизо.

част от филипинския живот. Те целят да утешат семейството и да заздравят връзките в общността, но имат и друго предназначение: да заместят справедливостта във време, когато мнозина смятат, че убийствата се извършват със смайваща безнаказаност.

По време на 7- до 10-дневното бдение тялото на починалия в нито един момент не остава само. Върху ковчега се поставят живи пиленца и храна, която да кълват – за да измъчват символично съвестта на убиеца. Чупи се гърне, за да се разкъса цикълът на смъртта и да не последват още жертви. В ковчега се слагат лични вещи за загробния живот. Когато ковчегът напусне дома, го завъртат три пъти и по пътя на погребалната процесия се хвърлят монети, които да заплатят пътуването към отвъдното.

Членовете на семейството могат да чакат и *парамдам* – посещение от духа на починалия. Явяването му служи като финално послание – възможност за утеха. Парамдам е особено належащо, когато смъртта е внезапна или загадъчна.

В нощта преди погребението – разказа сестрата на Ерикардо – той я посетил в съня й. „Усмихваше се“ – каза тя. Това успокоило Джой, че той не е гневен и че духът му не е останал на този свят в търсене на отмъщение. „Беше си просто той – каза тя. – Винаги беше толкова спокоен.“

Въпреки това Джой копнее за още един сън. „Искам за сънувам нощта, в която беше убит – каза тя. – Искам да понижа човека, който го е пронизал. Така ще мога най-сетне да го защита.“

Сънуваното отмъщение е най-близкото нещо до справедливост, на което Джой и други хора могат да се надяват. Малцина от убийците са били заловени. □



Опечалени са оставили храна върху ковчеза на петгодишния Франсис Маньоска, за да я кълват пиленцата – обичай, който цели да измъчва съвестта на убиеца. Момченцето и баща му Доминго Маньоска били застреляни в дома им. От семейството останали само сестрите на Франсис, на 9 и на 1 година, и съпругата на Доминго. Катафалка (голу), следвана от роднини, откарва ковчеза на Хонко към гробището.





ИЗДЪЛБАНО

*Многовековни изригвания са създали потайни лабиринти
от пещери под островните вулкани*



Миналогодишното изригване на вулкана Килауеа на остров Хавай изхвърли реки от лава, стичащи се в морето. Част от разтопената скала изблизна през оформени при предишни изригвания тръби, а други потоци оформиха нови тунели и добавиха разклонения към подземната канализация.

К. ДЖ. КЕЙЛ

ОТ ЛАВАТА

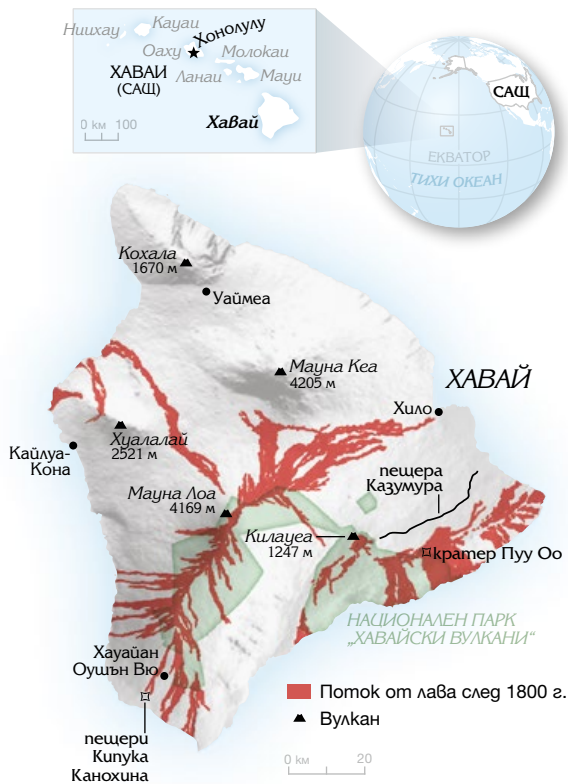
Екипирани с каски, челници и налакътници и наколенки, се плъзваме по гръб в отвора и пълзим на лакти и колене стотина метра през вече картографиран тунел с височина под метър. Минали са векове, откакто точно през тази пещера е текла лава.

Окичени с шантави украси, хавайските лавови тръби сякаш са от друга планета. Изящни образувания от лава висят от стени и тавани като сталактити в разнообразие от странни форми – от остри зъби като на акула до лепкави мехурчести кули като от пясъчен замък. Спускат се дебели снопове дълги кухи сламки, които газовете са изцедили от тавана, докато пещерата изстивала. На места сребристата магнезиево-феритна глазура се е набръчкала като лющеща се боя. Другаде тънък пласт гипс оцветява стените в ярко бяло.

Пълзенето на лакти приключва на един разклон, където таванът се спуска на по-малко от 30 см от острия нагъбен под. „Това е представата ни за купон“ – казва сухо Питър, докато се провираме напред по корем през невъзможно тесния пасаж и чувам как грапавият под раздира тениската ми. Тунелът е толкова тесен, че дори каските ни не минават, така че ги сваляме и се гърчим напред в тъмното.

Тази сутрин всичките драскотини, синини и скъсани дрехи ще бъдат компенсирани от 47 м нови пещери, допълващи картата на мрежата Кипука Канохина. Може и да не звучи впечатляващо, но именно чрез подобни дни картата полека пълзи към приключване със скорост от 5 до 7 километра годишно. Възможно е скоро Канохина да стане най-дългата проучена система от лавови тръби в света.

ПЕЩЕРАТА, КОЯТО Канохина почти неизбежно ще измести от първото място, се намира от другата страна на остров Хавай. Вероятно е била образувана през XV в. от изригването на друг вулкан – Килауеа. С дължина над 64 км, Казамура е най-дългата лавова тръба, картографирана до момента, а също и най-дълбоката. Въпреки че таванът ѝ е на не повече от няколко десетки метра под повърхността, денивелацията от горния край на пещерата на



От петте вулкана на остров Хавай само Килауеа, Мауна Лоа и Хуалалай са изригвали след 1800 г. Изригването от кратера Пуу Оо на Килауеа продължава от 1983 г. насам.

МАТО У. КУОСТИК, NGM
ИЗТОЧНИЦИ: USGS, ХАВАЙСКА ВУЛКАНИЧНА ОБСЕРВАТОРИЯ;
НАЦИОНАЛНА ПАРКОВА СЛУЖБА

половината път нагоре по вулкана до края ѝ край брега е 1101 м.

За разлика от системата Канохина, която се състои от няколко успоредни тунела, преплетени като делтата на голяма река, Казамура се състои основно от един дълъг прав зеещ проход – на места толкова широк и висок (над 18 м), че човек остава с впечатлението, че лесно може да бъде приспособен за метро. Въпреки този простор на Казамура първото изминаване от край до край се случило едва през 1995 г., като експедицията продължила два дни.

„Това е национално съкровище, а на острова има хора, които живеят току върху пещерата и дори не знаят, че съществува“ – казва местният собственик Хари Шик, който организира

КАК СЕ ОБРАЗУВА ЛАВОВАТА ТРЪБА

ВУЛКАНИЧНО ИЗРИГВАНЕ

Разтопени скали и газове се измъкват от дълбоко под земната повърхност и изхвърлят лава чрез ефузивни и понякога експлозивни изригвания.

ПОТОЦИ ОТ ЛАВА

Фактори като скорост, съдържание на газове и обем създават два типа потоци: буйните и сурови *аа* и спокойните *лахоехое*. Повечето лавови тръби на Хаваите са образувани от *лахоехое*.

ЛАВАТА БИВА ИЗОЛИРАНА

Външните пластове лава изстиват и се втвърдяват, и така образуват изолирана тръба, която задържа топлината и позволява на течното ядро да измине дълги разстояния.

А КАНАЛИ ПОД ЗЕМЯТА

Докато по-бавно движещите се страни на лавовия канал бавно изстиват, втвърдяват се и се удебеляват навътре, горната част на потока може да образува кора, която се превръща в таван.

Б ИЗДУТИ ПЛАСТОВЕ

На по-равни склонове потоците *лахоехое* могат да се разпространят чрез издуване и избутване на тънки пластове лава, докато ядрото остава разтопено.

Б ИЗДУТА КОРА

Плаващи отломки втвърдена лава могат да се струпат на едно място и да допринесат за образуването на кора.

Тръбите често се образуват върху по-ранни лавови потоци, канали и тръби – новият поток залива стария.

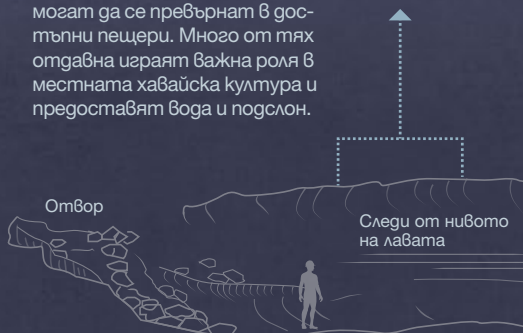
РОДЕНИ ОТ ОГЪНЯ

Хавайските базалтови щитовидни вулкани са създали някои от най-дълбоките и дълги лавови тръби в света. Това са тунели, издълбани от реки разтопени скали. Изваяните от течеща вода скали се образуват в продължение на милиони години, докато едно вулканично изригване може да създаде километри лавови тръби само за броени седмици или месеци. Хиляди от тези тунели се преплитат, разклоняват и пресичат под повърхността на остров Хавай.

ОТ ТРЪБИ КЪМ ПЕЩЕРИ

След като изригването затихне, останалата лава се втвърдява и някои тръби могат да се превърнат в достъпни пещери. Много от тях отдавна играят важна роля в местната хавайска култура и предоставят вода и подслон.

МАНУЕЛ КАНАЛЕС, ДЕЙЗИ ЧЪНГ, ИВ КОНАНТ, NGM; АМАНДА ХОБС
ИЛЮСТРАЦИЯ: ТОМАШ МЮЛЕР
ИЗТОЧНИЦИ: ДОН КУНС И МАЙКЪЛ УОРНЪР, ОПАЗВАНЕ НА ХАВАЙСКИТЕ ПЕЩЕРИ





вулкан след Мауна Лоа и Килауеа. В много отношения Ману Нуи е перлата на острова. Със среден наклон 15,7°, тя е една от най-стръмните лавови тръби на Хаваите и притежава сюрреалистични форми. След като влязохме през обвита в мъгла пука в частен имот, тръгваме нагоре към зала, подобна на фантазия от „Чарли и шоколадовата фабрика“. Стените са покрити с разноцветни пръски – като шоколад, фъстъчено масло, вишни и карамел – и така приличат на апетитен фондан, че почти ми идва да ги облизва. Сем. Бостед са решени да не позволят на любопитни авантюристи

да повредят уникалните образувания. „Лависулката“ е много крехка и е достатъчно човек да постави ръка на неправилното място, за да обезобрази пещерата завинаги. Шик щателно е обходил няколко километра от Казамура и е възстановил падналите образувания с моментно лепило.

„Всъщност дори не сме разбрали напълно тези пещерни екосистеми – казва Лаймън Пери от Хавайската служба по горите и дивите животни, – така че не искаме хората да влизат вътре. Истината е, че ако разберат за тях, в крайна сметка ще ги съсипят.“



за да премина.“ После съобщава, че той ще се връща, и ни оставя сами да разберем къде би ни отвела пещерата.

След още седем и половина дължини на тялото стигахме до купчина отцепили се скали, които са толкова тежки, че не можем да ги помръднем от легналото ни положение. Засега следата спира дотук, но хладният бриз, който облъхва лицата ни, означава само едно: от другата страна има още пещера за изследване. □

Лава от вулкана Килауеа се излива от тръби в Тихия океан – финалната ѝ дестинация. Голяма част от този непрекъснато променящ се пейзаж остава загадка: според изследователите едва около 10% от хавайските лавови тръби са картографирани.

ДЪГ ПЕРИН

