

NATIONAL GEOGRAPHIC



ПРЕСЛЕДВАНЕ НА ТРАФИКАНТИ

Може ли модерната криминология да спре
незаконната търговия с диви животни?

WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.BG

ISSN 1312-6571 5,99 лв./3,06 €



9 771312 657664

08 >

Скрити чудеса

Най-мащабният
зеделски бум в света
преобразява бразилската
област Сераго.

Динозаври

Как палеонтолозите
измъкнаха 55 тона
динозавърски кости
от пустинята Сахара.

СЪДЪРЖАНИЕ

4 **НА ФОКУС** | 16 **СЪТРУДНИЦИ**

18
**СИГУРНИ ЛИ СМЕ,
 ЧЕ ПЛАУТОН
 НЕ Е ПЛАНЕТА?**
 Близо 20 години
 след като беше
 понижен на
 планета джудже,
 идентичността
 на Плутон още
 предизвиква спорове
 сред учените и
 обществеността.

22
**ИЗЧЕЗВАЩАТА
 КРАСОТА
 НА СКРИТОТО
 ЦАРСТВО НА
 БРАЗИЛИЯ**
 Най-мащабният
 земеделски бум
 в света
 преобразява саваната
 Серадо, която е дом
 на огромен спектър
 от видове.
 Ето какво
 се случва, когато
 прогресът изпревари
 разбирането ни какво
 си струва
 да запазим.

44
**ЮЖНОКОРЕЙСКИТЕ
 ПАРТИЗАНИ
 БАЛОНИСТИ**
 Поглед отвътре
 към секретна
 операция за пускане
 на огромни балони
 над размирната
 граница със Северна
 Корея, натоварени
 с чорапозащници
 и филми за
 природата.

50
**КАК СЕ ИЗМЪКВАТ
 55 ТОНА
 ДИНОЗАВЪРСКИ
 КОСТИ**
 Преди милиони
 години днешна
 Северна Африка
 била тучен
 пейзаж, гъмжащ
 от невероятно
 разнообразие
 от живот.
 Неуморен екип
 от палеонтолози
 разкрива тайните
 на изгубената
 зелена Сахара.

76
**ДРЕВНО
 ВДЪХНОВЕНИЕ**
 Преди 5000 години
 занайтчи от
 Цикладските острови
 в Гърция започнали
 да изработват малки
 мраморни статуи
 на голи жени със
 скръстени ръце,
 къдрава коса и широки
 вперени очи – стил,
 вдъхновил Пабло
 Пикасо и Константин
 Бранкузи.

78
**МОЖЕ ЛИ
 КРИМИНОЛОГИЯТА
 ДА СПРЕ ТРАФИКА С
 ДИВИ ЖИВОТНИ?**
 Вземане на пръстови
 отпечатъци от
 горили. Генетично
 изследване на
 рогове на носорози.
 Как новите
 технологии за борба
 с престъпността
 помагат да се попречи
 на браконьерите и
 контрабандистите.

НА КОРИЦАТА

Фотографът криминолог Марк Моузли ще се опита да вземе човешки отпечатъци от слонски бивник, конфискуван на летище Хийтроу в Лондон, като използва специален комплект, който сам е изобретил.

Снимка: БРИТА ЯСЧИНСКИ

НА ФОКУС

НАЙ-НОВОТО ОТ НАШИТЕ ФОТОГРАФИ



ОКЕАНИ

„Видях това малко езеро и бях *удивен* как
ПРЕЛИВА ОТ ЦВЕТОВЕ. Толкова много водорасли в
едно и също езеро. Беше твърде *невероятно*.“

ФОРТУНАТО ГАТО, *фотограф*

Гато, който живее на западното крайбрежие на Шотландия, редовно се разхожда по плажа на о-в Ейг от Вътрешните Хебриди. Поляризиращият филтър на обектива намалил блясъка на водата и му помогнал да запечата изящните детайли на приливно-отливната екосистема.

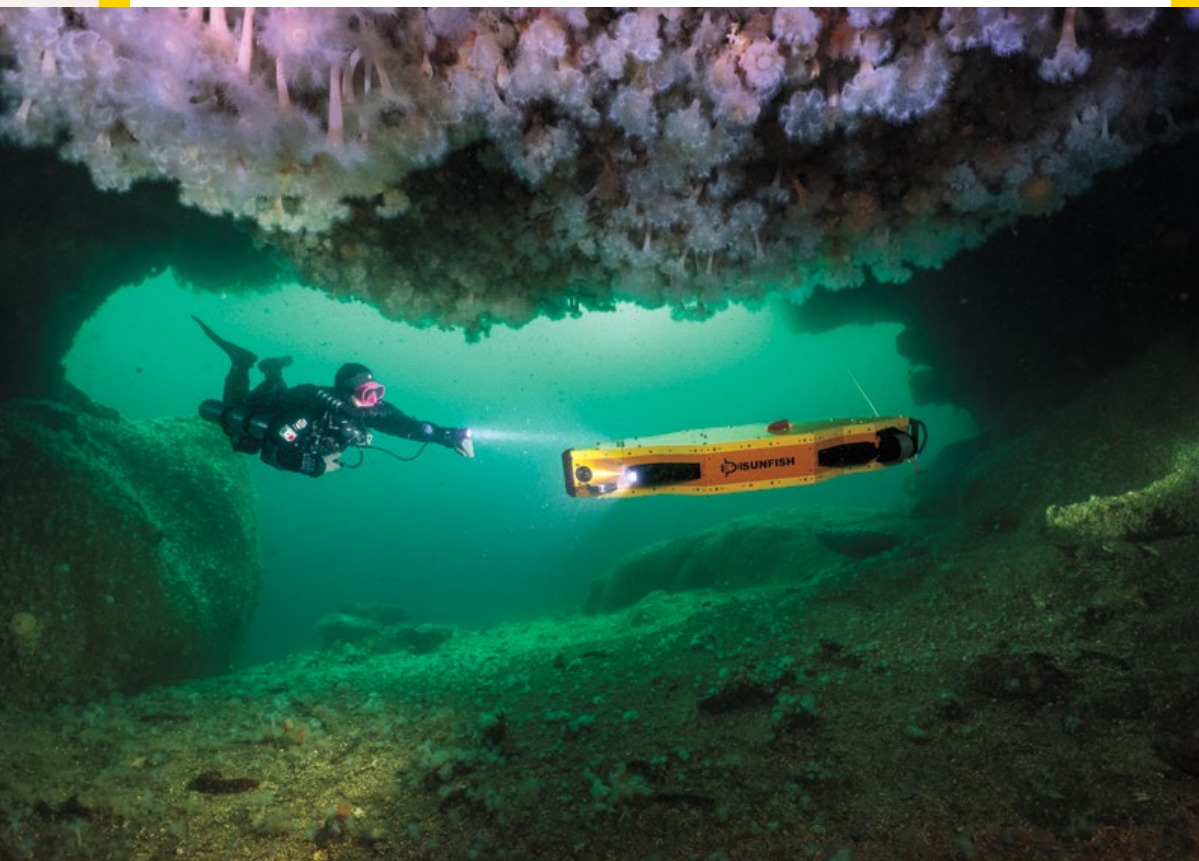


КУЛТУРА

„Поразителната хармония между грехата и синьото на вечерното небе поражда УДИВИТЕЛЕН ВИЗУАЛЕН ЕФЕКТ, който надмина първоначалната ми визия и издигна кадъра на друго ниво.“

РОМЕЙН МАЯМБИ, фотограф

Маската Куба, *бубу* (грехата) и *бабуш* (обувките) са част от различни африкански традиции, но тук Маямби ги съчетава в чест на ярките култури, които представляват.



АРХЕОЛОГИЯ

„Когато СЪНФИШ откриваше нещо интересно, се връщаше до лодката, за да отведе екипа до мястото. През останалата част от времето ни правеше КОМПАНИЯ ПРИ ГМУРКАНИЯТА и осъществяваше връзка с повърхността.“

ДЖЕЙ СЪН ГЪЛИ, фотограф и Изследовател на National Geographic

Сънфиш, автономен подводен апарат, се носи край змуркачката Тамара Адаме край о-в Принц на Уелс, Аляска, в търсене на пещери, в които преди десетки хиляди години може да са живели хора.



ОБЩНОСТ

„Петбчните родео вечери са АВТЕНТИЧЕН поглед към планинския селски живот, който водех като дете – от язденето на бикове до пеенето на националния химн и язденето на захарен памук.“

НАТАЛИ БРИНГ, фотограф

Ади Райт-Кларк, на 12-години, и малкото ѝ конче Спаш са променени празнично за родеото „Темън Вали“ в Дригс, Айдахо, което се провежда Всяка седмица през лятото.



ПРИРОДА

„Минералните наслаждения в езерото Магади създават *спектакъл* от невероятни форми – подобни на дантели спирали, издатини и завъртулки. Но след буря образуванията ИЗЧЕЗВАТ под водата в очакване на *следващото си преобразяване*.“

МИШЕЛ И КРИСТИН ДЕНИ-ЮЕТ, *фотографи*

Силно алкалното езеро в кенийската Голяма рифтова долина е дом на микроби, които му придават поразителен червено-розов цвят. Когато водата се изпари през сухия сезон, разтворените в нея минерали кристализират в хипнотизиращи форми.



СПОРТ

„Започнах да посещавам ПЛАНИНСКИТЕ ИГРИ с идеята да разбера *какво означава да си шотландец* за хората, които участват в тях в днешно време.

Но както и да се празнуват,
игрите все още *обединяват хората.*“

РОБИ ЛОРЪНС, *фотограф*

За да загубиш на шотландска борба – традиционно събитие на „Планинските игри“, пресъздадено тук заради кадъра, – просто трябва да паднеш или да пуснеш противника си.

Сигурни ли сте,
че
ПЛУТОН
не е
ПЛАНЕТА?

Близо 20 години след като беше понижен
на планета джудже, идентичността на
Плутон още предизвиква спорове.

Интервю на
ЕРИК ОЛТ

Илюстрация:
ЯКОВ ЯКОВЛЕВИЧ

→ **СЛЕД ОТКРИВАНЕТО МУ** през 1930 г. Плутон бил обявен за деветата планета в Слънчевата система и бързо породил внимание, което галактическите му събратя обикновено не получавали. Това се дължало отчасти на статута му на знаменитост. Малката пясъра заледена скала дълго време била асоциирана с кучето на Мики Маус (което първоначално се казвало Роувър, но най-вероятно било преименувано на планетата през 1931 г.).

После, през 2005 г., професорът по астрономия Майк Браун от Калифорнийския технологичен институт развали купона, като открил Ерида – подобна като размери на Плутон и също в Пояса на Кайпер, което пак поставило под въпрос класифицирането на Плутон.

В резултат през 2006 г. Международният астрономически съюз (МАС) гласувал нови изисквания за това какво е планета. Съответно Плутон бил изритан от клуба и попаднал в новосъздадената категория планета джудже. (Браун подробно е изложил аргументите си в своите удачно озаглавени мемоари: „Как убих Плутон и защо си го просеше“.) През изминалите години два свята – на науката и поп културата – водят ожесточени дебати за съдбата на Плутон. Сред добронамерените противници на Браун е Филип Мецгер, пенсиониран планетарен физик от Космическия център „Кенеди“ на НАСА, понастоящем асоцииран изследовател в Университета на Централна Флорида и изявен поддръжник на тезата, че Плутон е планета.



За да отбележим 95-ата годишнина от откриването на Плутон, тримата с Браун и Мецгер седнахме да осветлим проблема. Дали Браун и последователите му основателно са понижали значимостта на Плутон и вместо това се фокусират върху нови открития като все още непотвърдената Девета планета? Или пък Мецгер и груги разполагат с необорими аргументи за триумфалното завръщане на любимата на всички малка планета?

Майк, как стигна до заключението, че Плутон не е планета? И, Филип, как ти се оказва от другата страна на барикадата?

МАЙК БРАУН: Откакто съм в Калифорнийския технологичен институт, една от основните теми, по които работя, са обектите във външните части на Слънчевата система и Пояса на Кайпер – тела като Плутон. И един от най-големите проекти, които осъществих в началото на нашия век, беше първото наистина мащабно търсене на груги обекти с големината на Плутон – груги планети джуджета... преди да ги наречем планети джуджета, което между другото е глупав термин.

Защо така?

М. Б.: Защото е ненужно обръквач. Преди МАС да измисли този термин, за тези малки, но кръгли неща използвахме думата „планетоид“, която е много по-добра, тъй като не е така обръквача. Единствената причина Плутон да бъде наричан планета джудже [след като му беше отнет статутът на планета] е, че това беше подмолно вкарано от поддръжниците на Плутон с надеждата, че после ще гласуват, че планетите джуджета са планети. Въпросното предложение беше отхвърлено с голямо мнозинство, но глупавият термин си остана. Вината за това е на плутонианците.

ФИЛИП МЕЦГЕР: Ние бихме казали, че има множество планети джуджета и че тези планети джуджета са истински планети в Пояса на Кайпер. Въпросът е, че ние

всъщност не настояваме за възстановяването на Плутон, тъй като според нас гласуването за неговото понижаване беше несъстоятелно. МАС нямаше право да го проведе. Нарушиха собствените си правила, когато го направиха... Нашата теза е, че той никога не е преставал да бъде планета, тъй като таксономията е част от науката, а съществената таксономия е тази, която учените ползват и смятат за полезна. Докато популярната и стъпваща върху астрологията таксономия не е полезна за науката. Тя не се позовава на никакви теории, но за нещастие именно нея възприе МАС.

Добре, да започнем от тук. Какви са критериите да бъдеш планета?

Ф. м.: През 2006 г. МАС реши, първо, че [планетата] трябва да обикаля директно около звезда. Въз основа на това Луната не може да е планета. (Тя е нещо, което наричаме вторична планета, докато Земята е първична планета.) Второто, което заявиха, е, че [планетата] трябва да е достатъчно голяма, за да бъде оформена като кръгло тяло от собствената си гравитация – нещо, което наричаме гравитационно закръгляне. А третото условие – което беше поставено, за да бъдат елиминирани тела като Плутон – беше, че трябва да доминира гравитационно своята орбита, така че да разчисти околностите на собствената си орбита от груги тела. Не дадоха дефиниция какво имат предвид под това. Просто решиха, че хората ще го уточнят по-късно. Бихме могли да твърдим, че Земята не е планета, тъй като Земята не разчиства собствените си околности. Всъщност имаха предвид, че [една планета] трябва да бъде гравитационно доминантна според някакви критерии, които още не бяха създали.

М. Б.: В началото на века цифровите камери започнаха да стават много, много по-добри и най-сетне можехме да заснем цялото небе наведнџ. Използвахме това, за да открием тези най-големи, най-ярки и най-джуджести планети в

ИЗЧЕЗВАЩАТА КРАСОТА НА БРАЗИЛСКАТА ОБЛАСТ СЕРАДО

ТЕКСТ: МАЙКЪЛ ФИНКЪЛ
СНИМКИ: КЕЙТИ ОРЛИНСКИ

Най-мащабният земеделски бум в света преобразява огромна савана, пълна със скрити чудеса. Ето какво се случва, когато прогресът изпревари разбирането ни какво си струва да запазим.

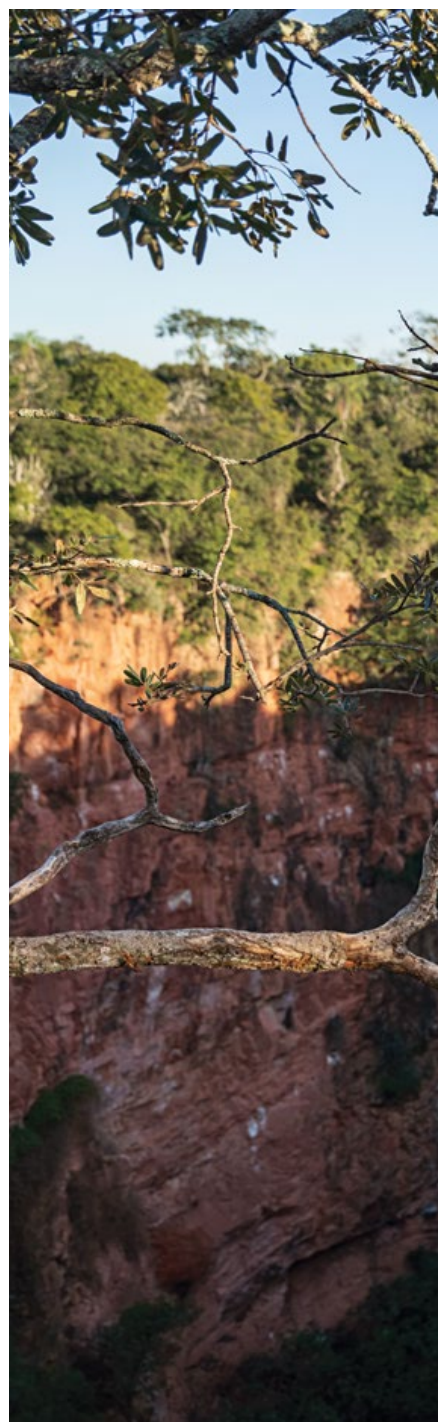


Един от малкото
защитени райони в
рамките на Серато,
националният парк
„Шапада душ Веадейруш“,
се е превърнал в символ на
природното величие,
което губим.

НАРИЧА СЕ СЕРАДО, „ЗАТВОРЕНА“ НА ПОРТУГАЛСКИ, И ПРЕЗ ПОЧТИ ЦЯЛАТА ЧОВЕШКА ИСТОРИЯ


тази огромна тропическа савана в Централна Бразилия изглежда е била изолирана от останалата част от света. Тук все пак живеят хора; групи от ловци и събирачи, преобладаващи огромните диви пространства, са бродели из Серадо още от каменната епоха. А в колониалните времена избягалите роби често намирали убежище зад хълмовете, където създавали сплотени общности, разработвали скритите дарове на земята и се установявали. Иначе през вековете почти никой не смеел да припари там.

Теренът отблъсквал посетителите, тъй като бил на практика невъзможен за прекосяване. В голямата си част Серадо е гъста плетеница от чворести дървета и храсталаци, пълна със змии. Тя бледнее като нищност пред мощната Амазонска джунгла на север. Дори някои от учените, изучаващи Серадо, я наричат грозна; обичайният термин за полупустинната земя е *капто суржу* – „мръсно поле“.





Зеленокрил папагал ара е кацнал над Варовиков кратер, известен като *Buraco das Araras*, или Дупката на арите, в листопадна гора близо до гр. Бониту. Обикновено смятана за савана, Серадо Включва много биом, което позволява на широк набор от растения и животни да благоденстват.

An aerial photograph showing a river with clear, turquoise water winding through a dense, lush green forest. The forest canopy is thick and vibrant, with sunlight filtering through in some areas. The river flows from the top left towards the bottom right of the frame.

Дълбоката почва в региона канализира дъждовната вода към реки като Сукури, близо до Бониту. Тук корабче за екотуризъм плава срещу течението, за да могат пътниците да плуват с шнорхел обратно по течението в кристално чистите води.



Но основната причина Серадо да бъде игнорирана освен от коренното население и от хората, търсеци убежище, е, че никой не намирал доходност в нея – тук няма твърда дървесина, няма диаманти или нефт. Почвата е силно киселинна, смъртоносна за повечето неендемични растения, а по време на 6-месечния сух сезон земята често бива опустошавана от пожари. До средата на XX в. Серадо била пренебрегвана от капиталистическия свят като пълна пустош. По-добре било да си остане „затворена“ и да търсят другаде.

През 50-те години на XX в. Бразилия ѝ намерила приложение. Страната, навлизаща със скок в глобалната икономика, решила да построи нова столица в централната част на територията си. Затова част от Серадо, точно по средата, била разчиствена и там изникнала столицата Бразилия. Сега в нея живеят 5 млн. души.

После, през 70-те, бразилски земеделски специалисти, работещи в правителствена лаборатория, създали тор, пълна с вар, която изменила киселинната почва на Серадо и позволила отглеждането на доходоносни култури. Индустриалните поливни системи могли да се борят със сухия сезон, а противопожарните бригади

СЕРАДО СЕ ПРЕВРЪЩА В ЕКОЛОГИЧНА „ЖЕРТВЕНА ЗОНА“ – ВЪПРЕКИ СВОИТЕ ГОЛЕМИ ТАЙНИ.

цели да потушават пламъците. Серадо била отворена за разработване.

В нея навлезли булдозери и трактори и разчистили хиляди квадратни километри серадски пуцинаци. Били засети царевица, захарна тръстика и

най-вече соя, а после започнали да ги превозват през територията на страната до пристанищата. Китай, САЩ и Европа ги купували и разчистването на земята станало по-интензивно. Най-големите земеделски корпорации в света създали огромни промишлени ферми там. Бразилската икономика се разраствала неупорядено. Били усвоени още земи; изглежда нямало ограничения. Според доклад от 2021 г. на Световната банка тази област има „най-големия селскостопански потенциал на планетата“.

Наред с държавните служители и работниците във фермите едно ново поколение биолози, мнозина от които примамени от научния отдел на Бразилския университет, също дошли в Серадо, любопитни към този сравнително непознат регион, винаги смятан за по-недостоеен за проучване от Амазония. През последните 20 години научното внимание е съсредоточено върху района, дори и след като той се превръща все повече в екологична „жертвена зона“ – така експертите по използването на земята наричат мястото, на което му липсва силна екологична защита и което обслужва човешката консумация. И големите тайни на Серадо започнали да изплуват.

НЕГОСТОПРИЕМСТВОТО
Към повечето хора в продължение на хилядолетия изглежда било идеална стратегия за запазването на необикновеното биоразнообразие. Както са изчислили изследователи от Бразилския университет и от други места, Серадо е дом на над 11 000 вида растения и дървета, 40% от които не се срещат никъде другаде. Има 800 вида птици, 1200 вида риби и 90 000 вида насекоми. Из Серадо дебне гривестият вълк със своята златиста козина и кокилести крака, както и големият мравояд, който достига дължина над 2 м, без да включваме

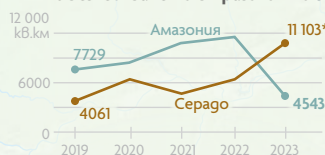
КАК СЕРАДО В БРАЗИЛИЯ СЕ ПРОМЕНЯ

В края на амазонската гънгле в Бразилия се намира втората по големина екосистема – Серадо, която е по-слабо позната, по-слабо защитена и бързо се променя. Нейните разнообразни савани, пасища и гори са дом за около 5000 ендемични вида, чиито местообитания изчезват с невероятна скорост.

Ускоряване на загубите

Обезлесяването в Серадо нараснало с 68% между 2022 и 2023 г., пораждайки нови усилия за опазване на района.

Обезлесяването в Бразилия по години



ИЗЧЕЗВАЩ ПЕЙЗАЖ

Естествената растителност в Серадо се разчиства, за да отстъпи пред пасища и култури като соя, ориз и захарна тръстика.

Модифицирани от хората пейзажи

- Пасища
- Земеделска земя
- Градски район
- Естествена растителност

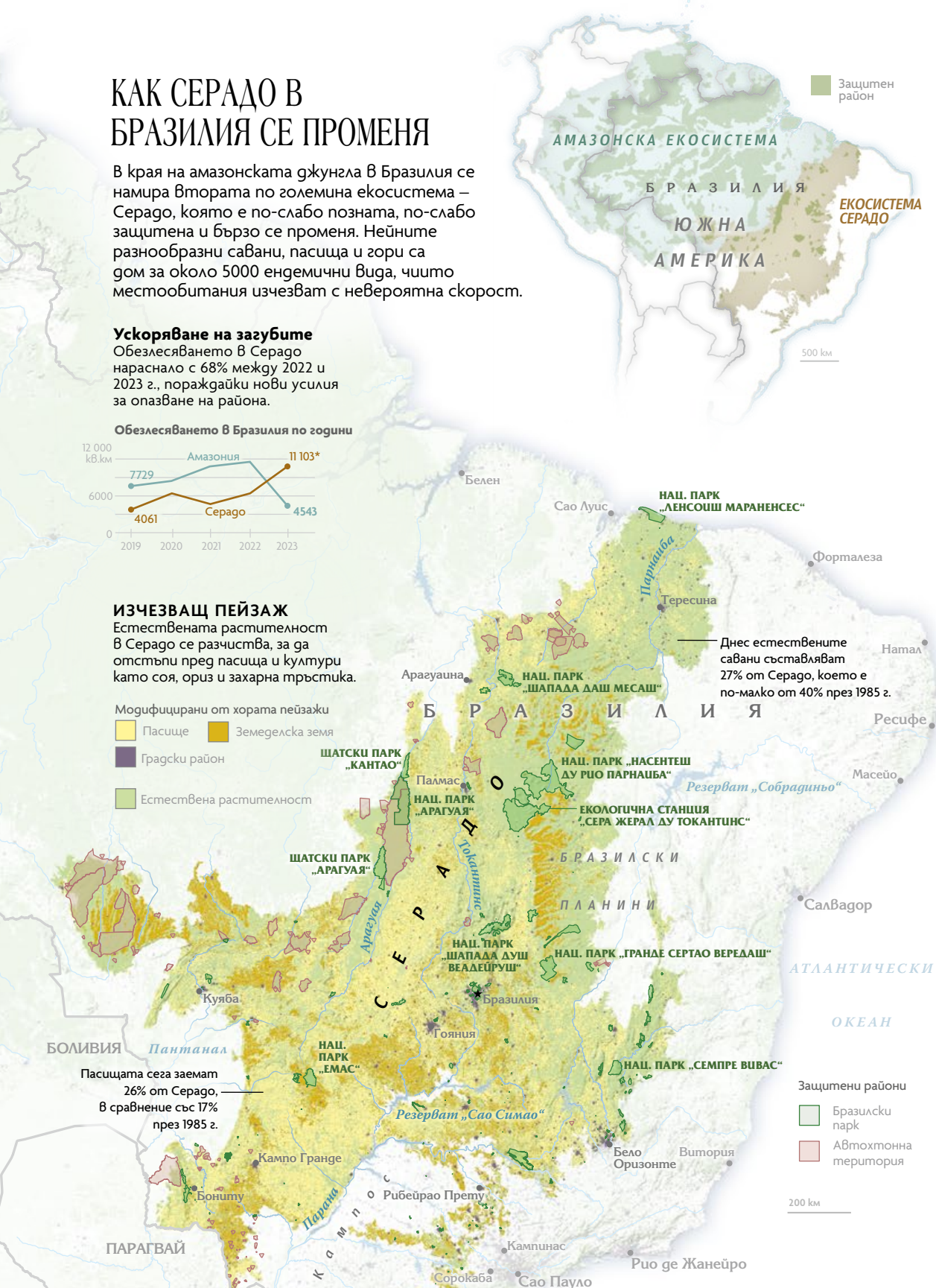
Днес естествените савани съставляват 27% от Серадо, което е по-малко от 40% през 1985 г.

Пасищата сега заемат 26% от Серадо, в сравнение със 17% през 1985 г.

Защитени райони

- Бразилски парк
- Автохтонна територия

200 км





Бразилски тапир (горе) се разхожда из националния парк „Емас“, един от малкото защитени райони в Серадо. Паркът е все по-застрашен от опасности като този скорошен пожар (вдясно), помел близка ферма за захарна тръстика.



половинметровия му език. Смята се, че в Серадо живеят около 5% от видовете животни и растения на Земята и това е най-богатата от биологична гледна точка савана в света.

Истинската тайна обаче е скрита там, където не може да се види. Почвата в Серадо е дълбока, на места до 25 м и за да оцелеят през сухия сезон и присъщите му пожари, много растения развиват обширна коренова система. Огромната част от биомасата в Серадо е под земята. Биолозите, които изследват това скрито царство, наричат Серадо Обърнатата гора.

Този поземеен свят извършва безценни екологични услуги. В него се натрупват милиарди тонове въглероден диоксид, които се съхраняват в дълбоко заровени корени. Докато Серадо бива превръщана в обработваема земя – настоящата скорост е над 1600 ха на ден, – парниковият газ се освобождава. Според Световния фонд за дивата природа (WWF) всяка година отделяните парникови газове поради промените в Серадо се равняват на годишните емисии на 50 млн. автомобила.



Дълбоката почва също е сънгер за въглерод. Серадо попива и съхранява сезонните дъждове в огромни подземни камери. Според геолозите тези водни пластове подхранват изворите на 8 от 12-те главни речни басейна в Южна Америка. Подводните резервоари на Серадо изпомпват вода към целия континент. Ако Амазония е белите дробове, то Серадо е сърцето.

ЗА ДА СТИГНЕТЕ ДО МЯСТО, където пулсът на Серадо може да бъде усетен в неговия див и суров вид, поемете по пътя на север от Бразилия, който отначало върви право през предградията, а после – директно към промишлените ферми. Лехи със соя се простират до хоризонта. Трактори пръскат нивите с бяла мъгла. Приблизително 600 млн. л пестициди според

докладите на бразилските журналисти природозащитници обливат Серадо всяка година. „Земята бива унищожавана“ – казва бразилският еколог Пауло Оливейра, редактор на *The Cerrados of Brazil*, книга, изследваща естествената история на региона. А по-голямата част от соята не се консумира от хора – разпраца се по света като фураж за говеда. Светът иска телешко.

След 2 часа шофиране започват да се издигат хълмове, огромните ферми се изгубват и Серадо започва да съществува в естествения си вид. Признавам, че теренът може да изглежда странен. Токсичността на почвата въздейства върху растежа на дърветата, изкривявайки и прегърбвайки стволите им. Честите пожари изгарят пъпките в края на клоните и биват заменяни с по-ниски пъпки, израстващи под изкривени гъли, които после също биват обгорени и т.н. Това на практика е един голям гъсталак от криви клони.

Не всеки пейзаж от Серадо обаче изглежда извънземно странен. Тя е един огромен, взаимосвързан биом, съставен от десетки разновидности на по-малки екосистеми – от открити савани до гъсти, големи гори. Когато навлязат в дълбочина, на около 250 км от Бразилия, пътниците се приближават до „Шапада душ Веадейруш“ – един от националните паркове в Серадо, където области от гори с плътни корони крият буйни реки. Тук е туристическият град Алту Параизу, където постоянен поток от посетители, предимно от други части на Бразилия, наемат сертифицирани водачи, излежават се в потоците и си купуват истински кристали от Серадо – от такива с размери на медальон до такива колкото преспание, изкопани от древната почва и идеални според продавачите за пречистване на аурата.

Ето тук се води битката за Серадо – между онези, които ценят това неземно място каквото е, и онези, които подчиняват земята на своята воля. Под 10% от Серадо са защитени от закона, предимно щатските паркове и районите със смесена употреба, където хората живеят и отглеждат





Гмуркачът Фелипе Тиагу Малман проучва Лагоа Мистериоза, една от най-дълбоките подводни пещери в Бразилия, близо до гр. Жардим. Лагуната вероятно се е образувала от налягането на водата, която е пробила нагоре от подземен водоизточник. Докато повече земи стават промишлено обработваеми, подобни подземни водоизточници могат да се изпразнят, намалявайки пълноводието на реките.

Местните жители
във Фурнаш да Боа
Сорти обучават млади
коне, които вероятно
ще се използват от
пастирите или за
транспорт. Докато
Серадо се променя,
тези общности
все още живеят в
хармония с природата.





На РАБОТА с
ЮЖНОКОРЕЙСКИТЕ
ПАРТИЗАНИ
БАЛОНИСТИ

Поглед отвътре към секретна
операция за пускане на огромни балони,
натоварени с чорапогащници и филми
за природата, към Северна Корея.

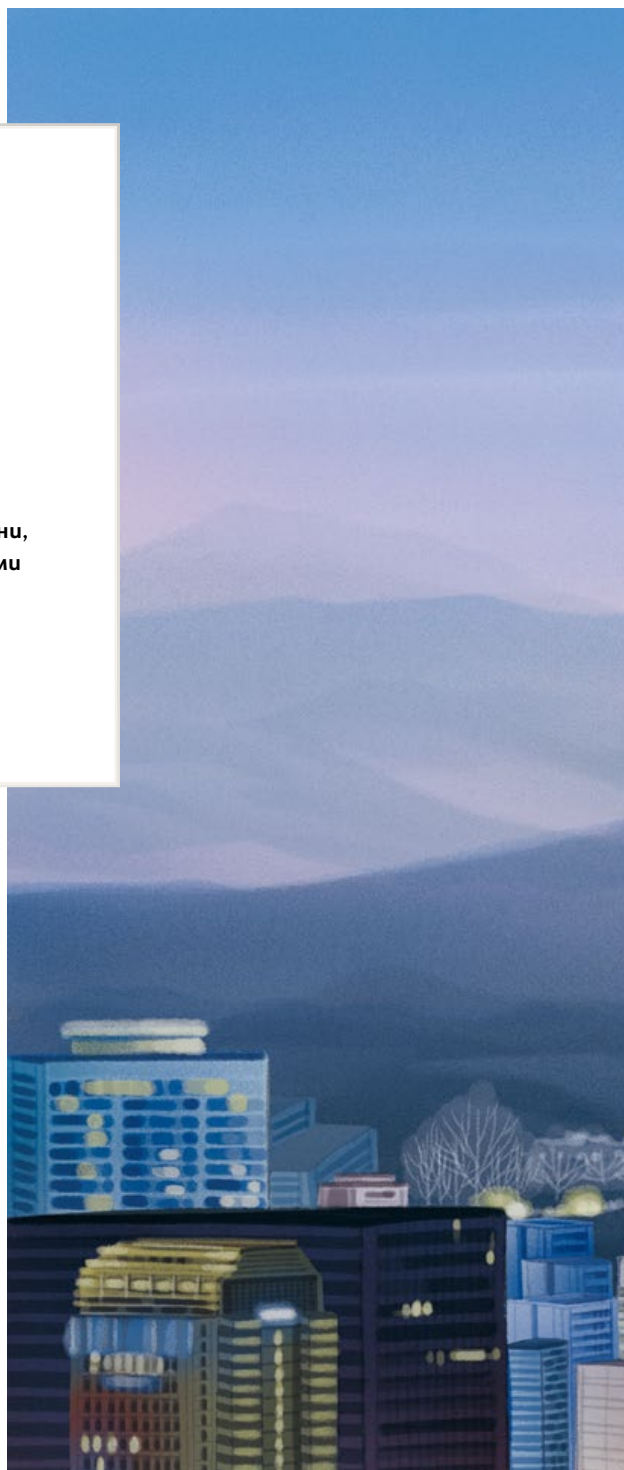
Текст: ПОЛ САЛОПЕК

Илюстрации: ЧИЙОН КАНГ

→ „**МОЖЕШ ЛИ ДА БЯГАШ** бързо?“ – попита ме мъжът, когото ще наричам Парк.

Возеше ни внимателно през зрача, доста под максималната скорост, от Сеул към печална известната Демилитаризирана зона (ДМЗ) – осяяната с мини граница между Южна и Северна Корея. Беше топла лятна вечер. Парк – беглец от Северна Корея, който ми позволи да го придружа, стига само да не посочвам истинското му име – нервно поглеждаше огледалото за обратно виждане, за да провери дали не ни следи полиция. За щастие единственото превозно средство, което ни следваше, беше съвсем обикновен пикап, шофиран

□ Националното географско дружество е организация с идеална цел и спонсорира Пол Салопек и неговия „Поход извън рая“ вече 12 години. Проследете маршрута му на OutofEdenWalk.org.







от един от помагачите на Парк. Под синьото покривало мъкнеше стоманени бутилки с водород, които бяха достатъчни да вдигнат във въздуха голяма къца.

Малкият конвой на Парк не беше потемлил да извърши терористичен акт. Вместо това, докато подминаваха супермаркети 7-Eleven, селски църкви с червени неоновти кръстове и свинеферми, той и групата му от четирима активисти бяха поели на странна мисия на политическа съпротива, каквато малцина журналисти са виждали някога: тайното пускане на огромни самоделни балони в нощното небе над Северна Корея.

През последните 12 години изминах пеш хиляди километри по целия свят като част от разказваческия проект на *National Geographic* „Поход извън рая“. Обикновено прекарвах дните си вперил поглед в собствените си твърдеци се крака. Днес вниманието ми щеше да бъде обърнато нагоре, към група импровизирани дирижабли, понесли се на север с попътните летни ветрове и натоварени с неща, които или бяха дефицитни, или бяха забранени в

най-затвореното общество на света. Парк ме предупреди, че южнокорейската полиция може да ни спре. В такъв случай – посъветва ме той с намигване – аз трябва да хукна към хралалака. „И преди са ме глобявали, но не ми пука – каза той. – Хората на север дори не знаят какво означава човешки права. Нашите балони ще им помогнат да се пробудят.“

Часове по-късно, когато паркахме в едно поле край ДМЗ, гледах как партизаните въздухоплаватели се щураха в тъмното на светлината на челници и отваряха бутилките с водород, за да пълнят балоните си. Газът излизаше от клапите със стряскащо гръмко свистене. Балоните, натоварени с неща като библейски трактати, американски долари, защитавачи демокрацията брошури и дамски хигиенни продукти, не приличаха на шарените си събратя по фестивалите за балони с горещ въздух. Това бяха по-скоро издължени чудовища от прозрачен полиетилен, достигащи 12–15 м височина.

Скоро 25 балона стърчаха на лунната светлина като монументални удивителни, със сигурност видими от километър-два.

Може би ще си спомните репортажите от Южна Корея миналото лято: хиляди големи балони, натоварени с полиетиленови торби с фасове, изгнили дрехи, червеи и дори екскременти прелетяха от Северна Корея във въздушното пространство на демократична Южна Корея. Тази бомбардировка с отпадъци предизвика здравни притеснения, пожари и отменени полети на летищата. Една торба с гнус се приземи близо до президентството на Южна Корея в Сеул.

Голяма част от пресата се отнесе към тази надувна армада с пренебрежение, като страничен ефект от продължаващото съперничество между двете братски държави, които продължават да са непримирими врагове 72 години след като гражданската война в Корея била спряна от примирие. Обществеността обаче почти не чу другата половина от историята: че севернокорейските боклучни атаки са отмъщение за южнокорейските

пропагандни балони като тези на Парк. Само че геополитиката на този въздушен спор „аз на тебе, ти на мен“ въобще не ме впечатли толкова, колкото искрената мотивация на южнокорейските активисти, много от които всъщност са бегълци от Северна Корея. Екипите балонисти изглеждат са тласкани от вкоренен копнеж по всичко, което безвъзвратно са изоставили: любими хора, незабравени пейзажи, младост. (Когато става дума за невъзвратимостта на изгнанието, севернокорейците образуват съвсем отделна печална категория; сред около 34 000 бегълци в Южна Корея има едва няколко десетки известни случая на доброволно завърнали се в бруталната хватка на своята полицейска държава.)

В този смисъл странната балонна война прилича на съобщения между двойка в токсична връзка – единият партньор призовава за близост, а другият отговаря с мръсотии. Размяната е още по-трогателна и поради факта, че повторното обединяване на двете страни изглежда по-невероятно от всякога. Днес все по-малко южнокорейци го подкрепят, докато Северна Корея решително е тръгнала в обратната посока.

„Моето семейство има голям късмет и е много благодарно, че е свободно“ – казва Парк, който израснал в Северна Корея и слушал западно радио, свит под одеялото – престъпление, наказуемо със затвор. „Живеем не само за самите нас, но и за хората в Северна Корея.“

Енергичен и жилест, Парк поверително ми разказа за опасното си бягство от Северна Корея заедно с четирима роднини преди повече от 10 години. Понастоящем е младежки организатор на една евангелистка църква край Сеул и ми обясни как братята му християни в Северна Корея рискуват да бъдат екзекутирани за това, че изповядват вярата си под подобното на култ управление на върховния лидер Ким Чен Ун. Освен това се оплака от злоещите пипала на севернокорейските разузнавателни служби, които са отровили родния брат на диктатора, намиращ се в изгнание в Малайзия. Парк си спомня как, като пристигнал във вихрената Южна



КАК СЕ ИЗМЪКВАТ 55 ТОНА


ДИНОЗАВЪРСКИ КОСТИ



ОТ

ПУСТИНЯТА

САХАРА



**Преди милиони години днешна
Северна Африка била тучен пейзаж,
гъмжащ от невероятно разнообразие от живот.
За да разкрие повече тайни от
тази изминала епоха, палеонтологът Пол Серино
организирал може би най-дръзкия
лов на динозаври, опитван някога.**

**ТЕКСТ: ПОЛ СЕРИНО
СНИМКИ: КИЙТ ЛАДЗИНСКИ**

Авторът (вляво) и колежата му палеонтолог
Даниел Видал разкопават чифт огромни
бедрени кости, принадлежащи на скелет на
завропод, в равнината Ирхазер –
един от трите района, изследвани
по време на скоростната експедиция
в пустинята на Нигер.

Акациите са добре приспособени към Сахара: имат дълги корени, които достигат вода дълбоко в земята, и бодли, които ги пазят от пасящите животни – или пък улавят платницата на палеонтолозите, отнесени от силните пустинни ветрове.









ЕДНА СЕПТЕМВРИЙСКА СУТРИН ПРЕЗ 2022 Г.

сахарското слънце изгря над моя възпрепятстван екип, сякаш по-ярко от обикновено. От близо три седмици бяхме заседнали в един комплекс с глинобитни стени в оазисното градче Агадес в Централен Нигер и не помръбвахме заради настояването на властите да ни организират голям въоръжен ескорт. Сега, по изгрев слънце, най-сетне бяхме готови да потеглим: почти 100 души се натоварихме на 15 превозни средства – нестроен керван от джипове, пикапи и един голям камион, всичките окичени с пѳтеки против затѳване в пясѳк и резервни гуми – и се отправихме на необикновен лов на динозаври в пустинята, несъмнено най-амбициозния в моята кариера.

Групата ни включваше водачи и шофѳори туареги, снимачен екип, 64-ма въоръжени охранители и моя палео-дриймтийм от 20 студенти

и новоизлюпени професори, коѳто бях събрал, за да прекараме три месеца в обикаляне на един от най-негостоприемните пейзажи на планетата. Мисията ни беше да проучим и разкопаем три отделни находища, прѳснати сред стотици километри нажежена и непроходима пустиня. Щяхме

Древна кал е запечатала отпечатъците на неизвестен вид дълговратни растителноядни дивозаври, наречени завроподи. Експедицията открила фосили от – по думите на Пол Серино, Изследовател на *National Geographic* – много неизвестни по-рано видове.

да закараме откритите вкаменелости за внимателно почистване и изследване в моята Фосилна лаборатория в Чикагския университет, а по-късно да ги върнем в Нигер, за да бъдат изложени като паметник на смайващото древно наследство на страната.

Бях обикалял нигерска Сахара при 11 предишни експедиции през последните 32 години. Последните две, през 2018 и 2019 г., бяха разузнавателни и бях забелязал богати на кости находища в някои от най-далечните и брулени от пясъците кътчета, където скелети на динозаври стърчаха от пустинната земя. Но тъй като не разполагах с екип и инструменти за тяхното изваждане, можех само да отбележа обектите и да си представя как се връщаме там. После глобалната пандемия дръпна шалтера на света и аз посветих две години на съставянето на дързък план, както и на събиране на средства – не особено успешно. Или поне докато един благодетел, пожелал анонимност, не се съгласи да финансира изцяло издирването. Призивът ми беше насочен към нашето вродено човешко любопитство – шанс да открием същества от последния голям предел на палеонтологията.

Нигер е като страна на чудесата за палеонтолозите заради две случайни геологични събития. Първото се разиграло преди 180 млн. години, през ранния юрски период, когато гигантската земна маса на Гондвана започнала да се разпада и образувала огромна низина в средата на днешната западноафриканска страна – по онова време гъмжаща от живот зелена област. В продължение на милиони години низината се запълвала със седименти и скелети на динозаври и други живи същества.

Второто събитие се случило преди 20 млн. години, когато вулканична гореща точка издигнала днешния масив Аур на

рѐба на низината, като наклонила пластове нагоре и върнала на повърхността вече фосилизираните скелети. Шофирането през тези скални пластове, от Агадес към откритата пустиня, е пътешествие през дълбините на времето.

Графикът ни беше амбициозен още преди закъснението в Агадес и успехът на експедицията щеше да зависи от това да се възползваме от уроците, които бях научил в миналото – както и от новите технологии, които планирахме да приложим на терен. Щяхме да подложим на изпитание упорството си – много от моите колеги никога не бяха стъпвали в Сахара, не бяха работили под въроръжена охрана в 55-градусовата жега и не бяха прекарвали цял месец без душ. Между-временно другите, които бяха идвали с мен на предишни експедиции, познаваха всичко: хранителните напращания, маларията, пясъчните бури, сривовете, бандитите, държавните преврати. Въпреки това винаги копнея да се върна.

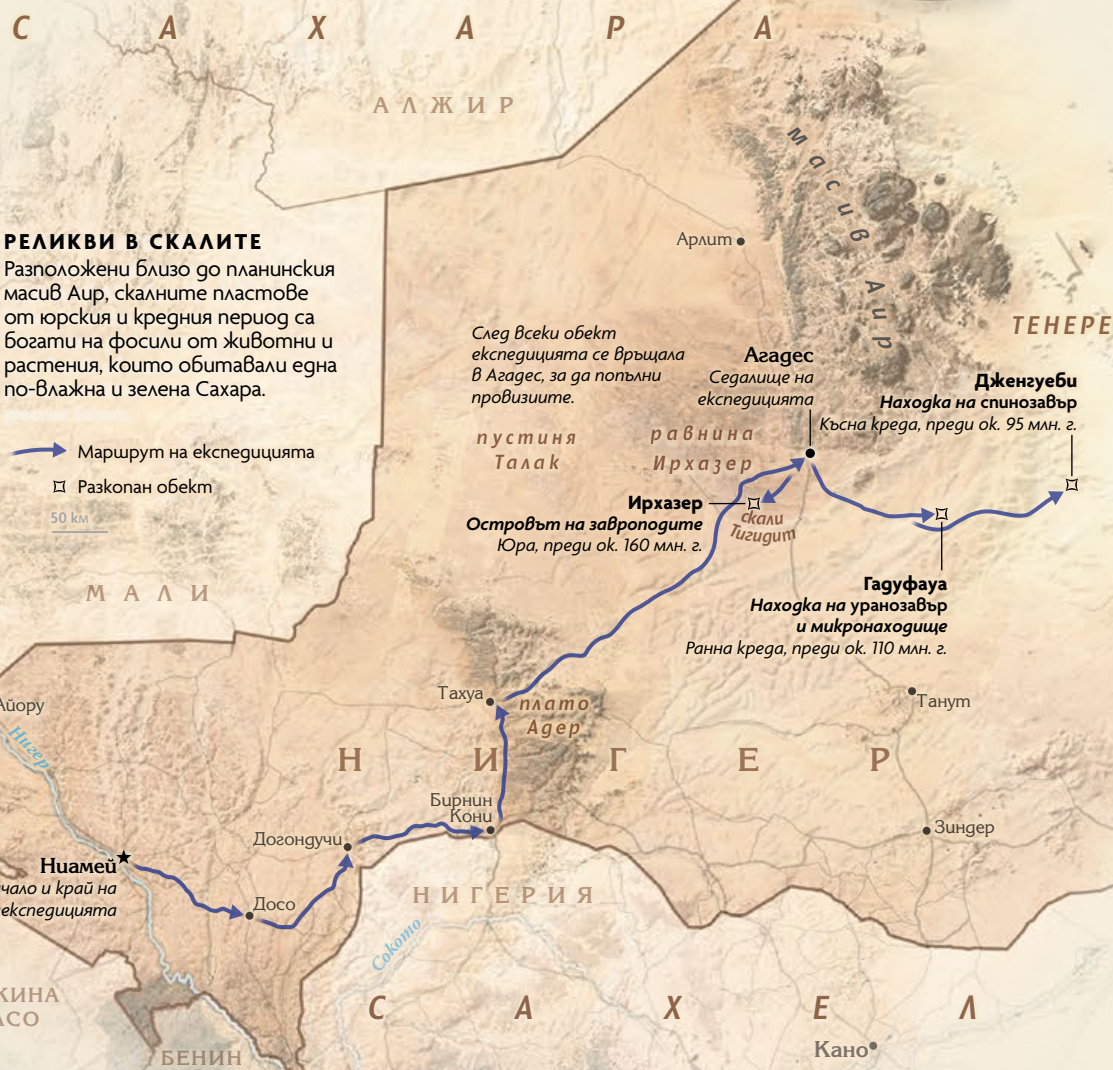
Шофирането през тези скални пластове, от Агадес към откритата пустиня, е пътешествие през дълбините на времето.

Н ИКОЙ НЕ ПОЗНАВА страната и тайните ѝ по-добре от хората, които живеят там, и най-близкият обект до Агадес беше завръщане към една изкушаваща находка, която местен номад туарег ни беше показал. Преди години беше отвел моя екип

с мотори в пустинята до мястото, което туарегите наричат Чинканкаран – „място с насекоми“, тъй като след сезонните дъждове там се роят скакалци. Представлява чакълесто възвишение с височина три метра, което се простира на повече от 2 км през осеяната с акации равнина Ирхазер. На върха на малкия хребет от повърхността стърчаха поредица големи, подобни на макари прешлени. Разкопките оголиха още от гръбнака, който

ОПАСНО ТЪРСЕНЕ НА ФОСИЛИ

Последната експедиция на палеонтолога Пол Серино в пустинята на Централен Нигер изминала стотици километри по пясъчни „пътища“. Тя сблъскала екипа му с екстремни жеги, логистични трудности и свързани със сигурността рискове, докато работили по събирането на забележително количество фосили.



РЕЛИКВИ В СКАЛИТЕ

Разположени близо до планинския масив Аир, скалните пластове от юрския и кредния период са богати на фосили от животни и растения, които обитавали една по-влажна и зелена Сахара.

➔ Маршрут на експедицията

□ Разкопан обект

50 км

ТЕЖКО ПЪТУВАНЕ

След като докарват с камиони провизии от столицата Ниамей, екипът от сто души, включително охранители срещу бандитите, се отправя в пустинята, за да разкопае обекти в три отдалечени района. По-късно Серино се завърнал в Ниамей, придружавайки товар от фосили.

92

експедиционни дни общо

55°C

максимална температура

30 000

литра вода за пиене

55

тона събрани фосили





принадлежеше на 15-метров заврпогод, както биват определяни дълговратите растителноядни динозаври.

За нуждите на настоящата експедиция екипът ми се прѐсна по възвишението и на бърза рѐка направи няколко удивителни открития, като намери още четири от тези огромни същества, включително едно, чийто врат завършваше с най-лелеяната от всички палеонагради – череп. На прѐв поглед и четирите принадлежаха на същия все още безименен вид. Крѐстихме го Айпод – съкратено от заврпогод от равнината Ирхазер. А пѐк издигнатото находище на фосили стана Островът на заврпогодите.

Вѐз основа на детайлите на скелета предположих, че нашият Айпод се отнася към средния юрски период, преди около 160 млн. години. Само че без пласт пепел, който да го датира, това си оставаше само догадка. Всеки палеонтолог си мечтае да открие пласт вулканична пепел край обекта си, тѐй като кристалите в него могат да съдържат подлежащи на датирание радиоактивни изотопи. Този път бях довел един от най-великите познавачи на времето в света – изследователя от Масачузетския технологичен институт и магѐосник на изотопите Дѐжахан Рамезани.

Голямото откритие на Дѐжахан стана недалеч от Острова на заврпогодите, когато той се покатери по склона на едно скалисто възвишение наблизо. Скоро го чух да ме вика и го открих да човѐрка зеленикава глина –

Изследователят на National Geographic Александър Демерс-Потвин, по това време докторант в канадския университет „Макгил“, сравнява с карта на находището, направена от Серино на рѐка, когато за първи път открил скелета през 2018 г. Фосилът останал покрит години наред в очакване на завръщането на екипа.

според експертното му мнение следа от древен вулканизъм. Дали тази глина съдържа кристалите, които ни трябва, за да си датираме фосилите? Дѐжахан уверено ми се усмихна и каза: „Залагам кариерата си, че е така“.

Откриването на костите на Острова



Работата на светлината на прожектори през нощта спасило екипа от ужасната жега през деня. Освен това удължила работните дни, което пък позволило за по-малко от три месеца да разкопаят три различни зони далеч една от друга в суровата пустиня.



на заврпогодите беше лесната част. Презизвикателството беше дали ще успеем да съберем всичко видно през трите седмици, които можехме да посетим на този обект. Повечето членове на екипа се съмняваха, че ще стане.

Новото оборудване и технологиите драматично са преобразили както скоростта на разкопките, така и документирането на разкриваните фосили. Бормашините с литиеви батерии до голяма степен са изместили чуковете и глетата. Леки електрически къртачи са заместили кирките. Джиписеси и технологии за дигитално визуализиране са заменили рисуваните на ръка карти, а дроновете и фотограметрията могат да произведат триизмерни образи за броени минути, при това в мащаб от огромни обекти до индивидуални кости. На Острова на заврпогодите леляц отгоре дрон беше запечатал цялата сцена, на която нашите следи се виеха между скелетите подобно на мравчени пътечки.

Не бих казал, че модерното оборудване прави работата ни лесна, но със сигурност допринася за безопасността и ефикасността ѝ. Заедно с неизменната пот и 15-часовите работни дни то също помогна да получим отплата за усилията си. Когато си тръгнахме от Острова на заврпогодите, триумфиращи и възторжени, камионите ни бяха натежали с около 25 тона фосили.

ОЩЕ ПО-ДАЛЕЧЕН пуцинак ни очакваше на обекта Гадуфауа, което означавало „място, където камилите ги е страх да припарят“. Това е най-прочутото находище на фосили в Африка, наред хипераридната област Тенере в Сахара – пустиня в пустинята. Преди години екипът ми направи там откритие, което ни напомня колко по-влажно е било тук някога. Въобще не беше динозавър, ами

най-големият динозаврояден крокодил в праисторията – саркозухът. Започнахме да го наричаме „суперкрок“.

Знаеш, че си пристигнал в Гадуфауа, когато видиш фосилни кости да се търкалят във всички посоки сред ниските скалисти ридове. Търсехме вид, който беше живял заедно със суперкрока, в началото на кредния период преди около 110 млн. години. Първата ни цел беше уранозавъра – 9-метров растителнояден вид с подобен на платно гребен на гърба. Преди години екипът ми се беше натъкнал на един и го беше покрил, за да го предпази от ерозията на вятъра, докато успеем да се върнем някой ден. Бързо го намерихме пак – великолепна редица от подобни на дъски кости колкото човешки бой, аранжирани като опашката на паун. Беше първото непокрътанато костно платно на динозавър, откривано някога, и изучаването му ще помогне да се разреши загадката какво е било биологичното предназначение на тези издатъци.

Разкопавахме уранозавъра до късно през нощта, като разчитахме на генератори и прожектори. Въпреки че работата беше много уморителна, 24-часовите разкопки имат своите плюсове наред Сахара. През нощта температурите падаха наполовина спрямо максималните 52°C през деня. С две думи, само за три дни успяхме да опаковаме два тона фосили от уранозавър.

Гадуфауа крие тайните си под местеците се подвижни пясъци. Една година можеш да подминеш заробен череп и да го видиш едва на следващата. При по-ранно посещение бяхме открили подобен на вътрешен двор участък оголен пясъчник, който преливаше от попадналите в него кости на раптори, костенурки, риби и т.н. Това палеонтолозите наричат микронаходище. Когато се върнах в Гадуфауа, сред най-належащите въпроси в главата ми беше дали микронаходището ще е погребано под дълбоки пясъци – и

ако не, как бихме могли да го извадим и приберем.

Микронаходището си стоеше оголено. Скоро отвсякъде го наобиколиха възхитени палеонтолози на четири крака, които се дивяха на пленената в пясъчника менажерия. Използвахме триона за скала с най-голямото острие с диамантено покритие, което намерихме, и направихме 15-сантиметров разрез надолу през пласта с кости – с надеждата да го нарежем на тухли, които да можем да пренесем с обичайните си полеви опаковки. Но дали плочите ще се отделят чисто?

Когато първата го направи още при първото почукване с длетото, екипът ми изръкопляска. Почувствах се първо като Микеланджело, а после като Дарвин на борда на „Бигъл“ заради осъзнаването, че ще можем да приберем милиони кости от неизвестни видове.

Внимателното отстраняване на скалата или седимента около подобни фосилни съкровища може да отнеме години в лабораторията. Но там, на Гадуфауа, един от членовете на екипа потопи във вода блок от микронаходището и с удивление установихме, че пясъчницовата матрица веднага омекна – което означаваше, че цялото това имане ще може да бъде извадено с минимални усилия във Фосилната лаборатория. Тръпката от това откритие ни даде сили в продължение на десет дълги дни да превърнем микронаходището в 9 тона опаковани плочи.

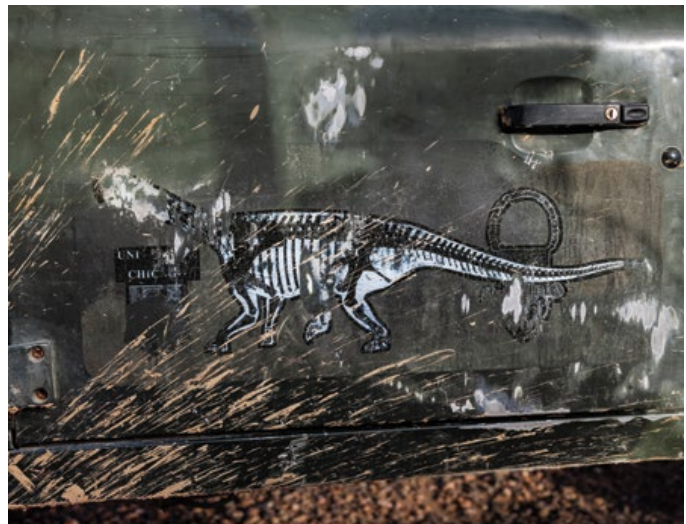
Горе вляво: Испанската палеонтоложка Ноелия Санчес Фонтеа разглежда под лупа седимент на находището Гадуфауа, където оголените скали датират от началото на кредния период.

Долу вляво: Някога тази фосилизирана нокътна кост принадлежала на заврпоз в равнината Инхазер. През юрския период, когато живял динозавърът, от костта стърчал нокът с големината на този фосил.



Когато плочата се освободи при първото почукване с длетото, екипът ми изръкопляска. Почувствах се първо като Микеланджело, а после като Дарвин на борда на „Бигъл“.





Горе Вдясно:

Етикетите по фрагментите на едно от гръбните ребра на забропада ще помогнат за сглобяването им. Подготовката на фосилите за транспортиране до лабораторията на Серино в Чикаго изисквала грижливо описване и опаковане.

Долу Вдясно:

Логото на един от лендровървите на екипа датира от времето на първата сахарска експедиция на Серино през 1993 г. Последната мисия в Нигер се състояла от керван от 15 превозни средства.

ДРЕВНО ВДЪХНОВЕНИЕ

Текст:
БЕКИ ЛИТЪЛ

→ ПРЕДИ ПОВЕЧЕ ОТ 5000 ГОДИНИ занаятчии от Цикладските острови в Гърция започнали да изработват малки мраморни статуи на голи жени със скръстени ръце, къдрава коса и широки вперени очи. Някога боядисани в ярки цветове, фигурите вече са избледнели и личат само следи от първоначалната им украса. Въпреки това именно тези относително аскетични версии вдъхновили творци хилядолетия по-късно.

През XIX в. иманяри започнали да откриват статуетките в древни цикладски некрополи и в поне едно светилище. Много били счупени на едни и същи места – при коленете и шията, което навежда на мисълта, че били увредени нарочно или дори като част от някакъв ритуал. Тъй като културата, сътворила фигурите, не е оставила писмени свидетелства, учените могат само да спекулират относно тяхното значение и функция. Независимо от това модерни творци като Пабло Пикасо и Константин Бранкузи почерпили вдъхновение от този характерен стил и на пръв поглед семпли форми, което породило търсене на цикладски фигури на пазара за художествени произведения.

През 2024 г. в музея „Метрополитън“ в Ню Йорк бе открита дългосрочната изложба „Цикладско изкуство: Колекцията на Леонард Н. Стърн, заета от Република Гърция“. Сред експонатите е и показаната тук фигура с височина 87 см. □





КАКВО
Мраморна женска фигура

КОГА
Ок. 2700–2400/2300 г. пр.Хр.

КЪДЕ
Цикладите, Гърция



1. ИЗРИСУВАНА ДАМА

Първоначално статуята била разкрасена с боядисана коса и може би прическа. По задната част на шията има следи от „призрачни“ къдрици.

2. СИЛНИ УДАРИ

Още в древността фигурата била счупена при шията и коленете, които изглеждат огънати изотзад. Реконструкцията е от XX в.

3. ВТРЕНЧЕН ПОГЛЕД

Двете очи на фигурата се забелязват лесно и се влизат от лицето, но на челото може би се забелязват следи от трето око.

4. КРЪСТОСВАНЕ

Позата със скръстени ръце е типична и за други цикладски фигури в стил „Спегос“. Името произхожда от некропол на Наксос, най-големия от Цикладските острови.

5. ИЗПЪНАТИ ПРЪСТИ

И двете стъпала са извити надолу, което създава впечатлението, че фигурата е полегнала. Между пръстите на краката има следи от боя.



Граничен служител към
CITES, Конвенцията за
международна търговия
със застрашени
Видове, държи тигрова
кожа, конфискувана
на лондонското летище
„Хийтроу“ – част от
енергичните мерки
срещу смъртоносната
търговия.



Текст:
Джошуа Ханър

Снимки:
Брита
Ясчински

Може ли
КРИМИНОЛОГИЯТА
да спре
незаконната търговия
с диви животни?

Нови технологии и модерни похвати за борба с престъпността преобразяват битката срещу трафика с незаконни животински продукти, като включват дори отпечатащи от горилски длани.

ЗВУК

ОТ ИЗСТРЕЛ

СИГНАЛИЗИРАЛ РЕЙНДЖЪРИТЕ,


ЧЕ НЕЩО

НЕ Е НАРЕД.

Напредвайки през гората в резервата за диви животни „Тунг Яй“ в Тайланд, те стигнали до лагер, осяан с доказателства за убийство. На земята лежал окървавен труп на елен мунтжак. Други парчета от жертви – непалски фазан и рядка черна пантера – кървели върху дъска за рязане и се варели в тенджерата. Рейнджърите арестували на място четирима души по подозрение за незаконен лов на защитени видове и нарушение на закона за носене на оръжие – престъпления, максималната присъда за които е 10 години затвор. Но имало едно усложнение. Водачът на ловната дружинка бил Премчай Карнасуа, собственик на строителна империя и един от най-известните и властни мъже в Тайланд.

Карнасуа заявил, че е невинен, явно с надеждата, че добре платените му адвокати ще го отърват. Но рейнджърите направили кордон около местопрестъплението и конфискували труповете, заедно с три пушки, мунници, месото от диво животно в тенджерата, а по-късно – дори и купчинка човешки екскременти. След това доказателствата били пренесени в затворени пликове до криминална лаборатория в Банкок, където лаборанти под ръководството на Канита Ушавон, директор на Лабораторния център по криминология на дивите животни към Службата по парковете, секвенирали ДНК от месото и фекалиите, а Полицейската служба по криминология провела баллистични експертизи на труповете.

За да се преборят с нарастващото браконьерство и незаконния трафик на диви животни в Азия и Африка, природозащитниците и полицията се насочват към методи, отдавна запазени за убийства на хора, сексуални нападения и други престъпления с



Горилите имат уникални отпечатаци от дланите и ръцете. Образци като този в Лондонския музей по естествена история помагат на криминологите да изучават начините за събиране и каталогизиране на различията между живите горили в Африка. По този начин, ако някоя от тях стане жертва на браконieri, отпечатаците ѝ могат да дадат представа къде е извършено престъплението.



човешки жертви. Секвенирането на ДНК, анализът на пръстови отпечатъци, инфрачервените снимки за откриване на следи от кръв, балистичните експертизи, както и допълнителни научни техники се прилагат успешно срещу всякакъв тип злодеи.

Драматична промяна в статута на дивите животни довела до все

по-интензивно прибягване до криминологията. В миналото браконьерите и трафикантите, хванати на местопрестъплението, обикновено признавали вината си и плащали глоба. Но между 2010 и 2016 г., когато браконьерството отбелязало пик, държавите започнали драстично да увеличават наказанията. „От глоба 50 долара за притежание на слонова кост наказанието стана 10 години затвор“ – казва Роб Огдън, директор на катедрата по опазване на природата в Единбургския университет и специалист по

ДНК профилиране. Престъпниците с възможности започнали да наемат опитни адвокати, които да ги защитават в съда. „Защитата започваше с неща като: „Докажете, че това е слонова кост – казва Огън. – Съдебните дела се проваляха, защото им липсваха научни доказателства.“

Научните доказателства, анализирани в лабораторията в Банкок, били от основна важност за процеса срещу Карнасута. Защитата се опитала да дискредитира съдебномедицинската експертиза и системата за надзор върху уликите, но Уишавон, директорът на лабораторията, не оставил и капка съмнение у съдиите, че групата на Карнасута е застреляла животните. През 2019 г. съдът осъдил магната на 3 години и 2 месеца и 2 млн. бата (59 700 долара) глоба – резултат, приветстван от WWF като „победа за дивите животни и победа за върховенството на закона“.

Присъдата на Карнасута идва в момент, когато и дивите животни, и законът са под обсада. Високите цени на слоновата кост, рога от носорог, панголиновите люспи и други продукти от диви животни като месото им например, усъвършенстването на криминалните групи и международните престъпни организации, както и вътрешната корупция оказват безпрецедентен натиск върху застрашените видове. Между 2006 и 2024 г. в Южна Африка браконьерите избили 10 334 носорози, както бели, така и черни – еквивалента на две трети от цялата им популация в страната. По-голямата част от роговете се озовават във Виетнам и Китай, където от тях се извайват декоративни предмети или ги смилат на прах за продажба като „лекарство“. Популацията на слонове в Африка намаляла от 472 269 до около 415 000, след като през 2008 г. Конвенцията за международна търговия със застрашени видове (CITES) разрешила еднократна продажба на слонова кост на Китай, стимулирайки търсенето и отваряйки широко портите за бивници с „легитимирани“ произход. Броят на дебелокожите се е стабилизирал, но все още си остават застрашени. Панголините, тигрите, снежните барсове и много други видове също се смятат за смъртно застрашени. ООН изчислява, че глобалната нелегална търговия с диви животни е на стойност около 23 млрд. долара годишно.



Фотографът криминолог от Лондонската градска полиция Марк Моузли използвал опита си от местопрестъпленията, за да разработи процес по разкриване на човешки отпечатащи с давност до месец върху поръзните слонски бивници.



ЕКСПЕРТИТЕ ПО ДИВИ животни са започнали да обучават полицейските служители в Африка и Азия да осигуряват при арестите си доказателства, които ще издържат в съда. Трейси Александър, директор на криминологичната служба към Градската полиция в Лондон, си спомня, че когато започнала да работи с полицията в

Зимбабве, „спираха някоя кола (по сигнал), откриха рогове от носорог в багажника, четири мобилни телефона и три пушки. Шофьорът казваше: „Не знам нищо за това, аз съм само шофьор“. Човекът на пътническата седалка казваше: „Той току-що ме качи, не знам нищо“. Двамата пътници отзад казваха: „Само го помолихме да ни докара“. След това ги пускаха“. Сега полицията, охраняваща дивите животни, се учи как да сваля пръстови отпечатаци, да извлича данни от мобилни телефони, да провежда баллистични тестове и да отцепва местопрестъпления. Грант Милър, съветник по въпросите на



трафика към Зоологическото общество в Лондон, който е обучавал зоополци в Монголия и паркови рейнджъри в Тайланд, Филипините, Бенин, Камерун, Непал, Нигер и Кения, казва, че преди време полицаите „си предавали помежду си слонски бивници и рогове от носорози и позирали с контрабандните стоки, без да използват ръкавици“. Но сега започват да разбират, че ефективната борба с престъпленията „означава да се избягва замърсяването и да се намират доказателства, които да бъдат приети в съдебната зала“.

Зоополциите също извличат полза от новите инструменти, подобряващи събирането на доказателства. В Лабораторията по криминология към Лондонската градска полиция в Ламбът се срещнах с Марк Моузли, проширен полицейски фотограф на 50 години, който прекарва работните си дни в заснемане на смръзващи кръвта изображения на сцени на убийства. В свободното си време



Служители в Лондон

работят с технология за
Вземане на пръстови
отпечатащи, наречена Вакуумно
отлагане на метали, за да
извлекат отпечатащи,
оставени върху отдавна
заровени в земята предмети.

той експериментира с криминологични иновации, насочени към борбата с престъпленията, свързани с диви животни. Моузли се обърна към метод, създаден преди 130 години от Сър Едуард Хенри от Британската колониална полиция в Индия: вземането на пръстови отпечатащи.

Слонските бивници са покрити със зъбен цимент – поръозен материал, наподобяващ гъба, когато се гледа през електронен микроскоп – и пръстовите отпечатащи, оставени от браконьерите и трафикантите, рядко оцеляват повече от седмица, за да се свалят с традиционния прах. Моузли търсеше материал, който ще осигури хронология на безбройните ръце, докосващи слоновата кост през седмиците, които често минават между браконьерството в гората и трафика зад граница. През 2015 г., след като месеци наред изпробвал вещества, Моузли попадна на магнитната пудра *SupraNano*, подобрител на пръстовите отпечатащи, направена от микроскопични химични частици, които могат както да абсорбират, така и да отблъскват помта и мазнините. Тя се оказала в състояние да откроява подробностите на пръстовите отпечатащи до 28 дни след оставянето им. „Пудрата навлизаше в миниатюрните пори, където другите прахове не навлизаха, затова получавахме много по-висока разделителна способност“ – обяснява Моузли.

Напредъкът в молекулярната
Биология помогнал на
изследователи като Луиз Гибсън
от Лабораторията за диви животни
към Лондонското зоологическо
дружество да идентифицира чрез
ДНК анализ точно какъв вид може
да е бил убит, изследвайки кожата
му или продукти от нея.



В Ханзбург, Германия, гранични агенти открили 50 пакета кожа от Влечуги, която нямала редовна документация, затова ги задържали за проучване. Резултатът? Около една трета от пратката била свързана със защитени видове.





Н **ОВОВЪВЕДЕНИЕТО НА МОУЗЛИ** било възприето веднага. Международният фонд за защита на животните (*IFAW*) в партньорство с Министерството на външните работи и Общността на нациите на Обединеното кралство разпространили сто комплекта за вземане на отпечатъци – два буркана магнитна пудра и магнитна пръчка, четки и лента за сваляне на отпечатъци, опаковани в здрава оранжева пластмасова опаковка – сред полицията и рейнджърите в 23 държави в Африка и Азия. През 2017 г. от *IFAW* обявили, че Кенийската служба за дивите

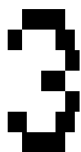
животни е арестувала 15 души, включително петима полицейски служители, след като използвала комплектите, за да идентифицира заподозрените по отпечатъците им върху конфискуваната слонова кост. Комплектите на Моузли си имат и своите ограничения. Базите данни с пръстови отпечатъци все още са толкова неразвити в Африка, че вероятността да се намерят съответствия на отпечатъците си остава ниска.



В Института за анализ на промените в Биоразнообразието „Лайбниц“ в Хамбург машина за ДНК секвениране съветва, за да покаже, че е на път да определи идентичността на Вид, от който е конфискуван материал.

През 2015 г. Грант Милър, тогава работещ за Граничната охрана на Обединеното кралство, използвал пудрата *SupraNano* при пратка със слонова кост, конфискувана от митничарите на летище „Хийтроу“ на път от Ангола, пренасяна нелегално от виетнамски граждани. Били открити няколко набора отпечатащи, но лаборантите не открили съвпадение в огромната база данни на Великобритания. От широко отразените арести през 2017 г. насам не е имало нито един арест, направен с помощта на комплектите с пудра.

Въпреки тези разочарования Трейси Алезандр и партньорите ѝ от Кралския колеж в Лондон работят върху технологията за пръстови отпечатащи, наречена вакуумно отлагане на метали, при която се използва затворена камера и метални пръти, за да се открият отпечатащи върху чували от зебло и други грапави повърхности, включително слонски бивници, които са били заровени в земята за дълги периоди от време и са покрити с прах или кал. Междувременно Лондонското зоологическо дружество рекламира гелообразен материал, който може да извлече отпечатащи от люспите на панголини, върху чийто неравни повърхности, както и при тези на черупките от костенурки, обикновеният прах е безполезен.



АСЕГА НАЙ-ГОЛЕМИТЕ УСПЕХИ на криминалогията, свързана с дивни животни, нямат нищо общо с идентифицирането на извършителите. Тъй като адвокатите често предизвикват прокурорите да докажат, че даден конфискуван предмет е, да

речем, рог от носорог или слонски бивник, криминалогичните лаборатории правят ДНК тестове, за да определят вида извън всякакво съмнение. Криминалогичната мрежа за дивите животни „Трейс“, организация с идеална цел, базирана в Единбург, осигурява финансиране и подкрепа за лабораторията на Канита Уитавон в Банкок от 2010 г. насам, като оттогава работи и заедно с правителствата, за да разработи лаборатории за изследване на ДНК в Малайзия, Виетнам, Южна Африка, Ботсвана, Замбия, Малави, Танзания, Уганда, Габон, Зимбабве, Намибия и Есватини. Роб Огдън от Единбургския университет, който е съосновател на „Трейс“, си спомня, че



NATIONAL GEOGRAPHIC CONTENT

PRESIDENT Courteney Monroe
EVP & GENERAL MANAGER David Miller
EDITOR IN CHIEF Nathan Lump

HEAD OF VISUALS Soo-jeong Kang
HEAD OF CREATIVE Paul Martinez
HEAD OF DIGITAL Alissa Swango

INTERNATIONAL EDITIONS

EDITORIAL DIRECTOR Amy Kolczak
INTERNATIONAL EDITIONS EDITOR Leigh Mitnick
PRODUCTION EDITOR Ariana Pettis
EDITORS ARABIC: Hussain AlMoosawi. BULGARIA: Tatiana Grigorova. CHINA: Tianrang Mai. CZECHIA: Tomáš Tureček. FRANCE: Frédéric Vallois. GEORGIA: Ketevan Chumburidze. GERMANY: Werner Siefert. HUNGARY: Tamás Vitray. INDONESIA: Didi Kaspi Kasim. ISRAEL: Mirit Friedman. ITALY: Marco Cattaneo. JAPAN: Shigeo Otsuka. KAZAKHSTAN: Yerkin Zhakipov. KOREA: Junemo Kim. LATIN AMERICA: Alicia Guzmán. LITHUANIA: Frederikas Jansonas. NETHERLANDS/BELGIUM: Robbert Vermue. POLAND: Agnieszka Franas. PORTUGAL AND SPAIN: Gonçalo Pereira. SLOVENIA: Marija Javornik. TAIWAN: Yungshih Lee. THAILAND: Kowit Phadungruangkij

Copyright © 2025 National Geographic Partners, LLC | All rights reserved. National Geographic and Yellow Border: Registered Trademarks ® Marcas Registradas.

ВЯРВАМЕ, ЧЕ КОГАТО ХОРАТА РАЗБИРАТ СВЕТА ПО-ДОБРЕ, ГИ Е ГРИЖА ПОВЕЧЕ ЗА НЕГО.

NATIONAL GEOGRAPHIC БЪЛГАРИЯ

РЕДАКЦИЯ

ЗАМ. ГЛАВЕН РЕДАКТОР Татяна Григорова
РЕДАКТОРИ Детелина Иванова,
Маргарит Дамянов
РЕДАКТОР КООРДИНАТОР Виолета Ненова
ОНЛАЙН РЕДАКТОР Ани Манева
ДИЗАЙН И ПРЕДПЕЧАТ Ваня Кирилова
КОРЕКТОР Цветана Георгиева

НАУЧНИ КОНСУЛТАНТИ

АСТРОНОМИЯ: Таню Бонев
БОТАНИКА: Димитър Пеев
ГЕОГРАФИЯ: Елеонора Николова
ГЕОФИЗИКА: Бойко Рангелов
ЗООЛОГИЯ: Диана Златанова
ИСТОРИЯ: Стоян Николов
МЕТЕОРОЛОГИЯ: Петър Симеонов

РЕКЛАМА: e-mail: sales@sbb.bg
АБОНАМЕНТЕН ЦЕНТЪР: 0800 12321; 02/401 6849
ПЕЧАТ: „БУЛВЕСТ ПРИНТ“ АД
ХАРТИЯ ТЯЛО:



СББ МЕДИА

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:
Димитър Друмеб
ОПЕРАТИВЕН ДИРЕКТОР:
Богдана Чернозорова
**ДИРЕКТОР СЪБИТИЯ И СПЕЦИАЛНИ
ПРОЕКТИ:**
Мариана Жабинска
ДИРЕКТОР РЕКЛАМА: Елена Ангреева
МЕНИДЖЪР ПРОИЗВОДСТВО:
Тони Туйков
МЕНИДЖЪР КНИГОИЗДАВАНЕ:
Виолета Изובה
ДИСТРИБУЦИЯ: Ваня Златанова,
Георги Атанасов

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

ул. „Отец Паусий“ 15, 1303 София
тел.: 0895 016 879
e-mail: nationalgeographic@sbb.bg

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

Националното географско дружество е глобална организация с идеална цел, която използва силата на науката, изследователските експедиции, образованието и завладяващите истории, за да разкрива и опазва нашия Вълшебен свят. От 1890 г. насам дружеството разширява границите на откривателството и инвестира в гръзки хора с новаторски идеи, като е финансирало над 14 000 работни проекта, обхващащи всички седем континента.



По лиценз на National Geographic Partners LLC,
Washington D.C. USA

Издава „СББ МЕДИА“ АД/SBB MEDIA,
със седалище и адрес на управление:
1303, София, ул. „Отец Паусий“ № 15,
Лица по чл. 7а, ал. 1 от ЗЗДПДП:
Димитър Друмеб
Мира Друмева-Иванова

За контакти с Абонаментния център
на „СББ МЕДИА“ АД:
– тел. **0800 12321 (безплатно от цялата страна)** и
02/401 6849 – в работни дни от 10,00 до 18,00 часа
– **abonament@sbb.bg**
– **www.nationalgeographic.bg**
Електронен магазин: **www.sbb.bg/shop**

*Никаква част от това издание не може да бъде
копирана, възпроизвеждана и публикувана без
изричното съгласие на „СББ МЕДИА“ АД.
Редакцията не отговаря за съдържанието на
публикуваните реклами, не рецензира и не връща
непоръчани материали.*

Цена: 5,99 лв./3,06 €

НАД 326 000 ПРИЯТЕЛИ ВЪВ ФЕЙСБУК
National Geographic Magazine България
@NatGeoMagazineBulgaria