

08.2018

ОТРОВЕНАТА АФРИКА

БАСКИТЕ КИТОЛОВЦИ

ТРЕСКА ЗА ПАПАГАЛИ

NATIONAL GEOGRAPHIC БЪЛГАРИЯ

СЪНЯТ

Проникване в загадките му



WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.BG

ISSN 1312-6571 5,25 лв.



СЪДЪРЖАНИЕ

На корицата:

Седмгодишният Виле Венман от град Нака, Швеция, обича да заспива на запалена лампа, казва неговият баща Магнус – фотограф, който пътува по света, за да снима как и къде заспиват хората.

СНИМКА: МАГНУС ВЕНМАН



СТАТИИ

Науката на съня

Макар дрямката да ни изглежда бездейно състояние и пропиляно време, съвременната наука разкрива, че докато спим, мозъците ни не са по-малко активни – просто са активни по различен начин. В един пълнонощен нощен сън преминаваме по три или четири пъти през няколко етапа на съня. ТЕКСТ: МАЙКЪЛ ФИНКЪЛ
СНИМКИ: МАГНУС ВЕНМАН стр. 24

Отровената Африка

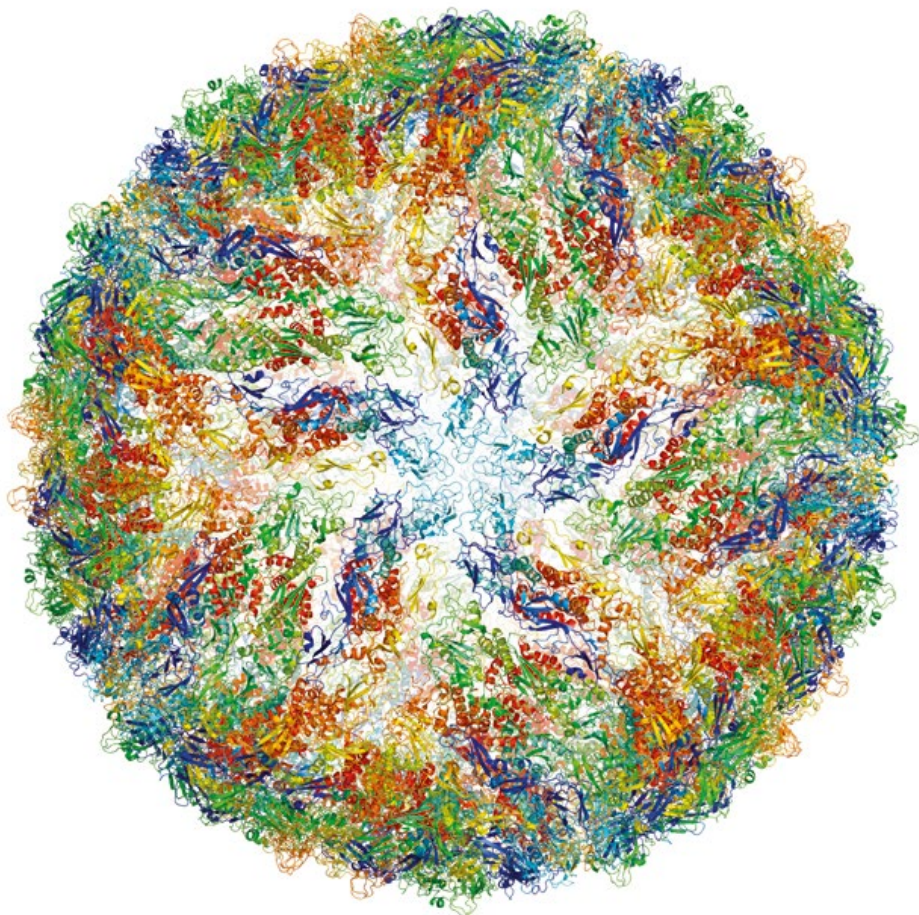
За да спрат хищниците, кенийските пасири залагат отровни капани. ТЕКСТ: ЕДУИН ДОБ
СНИМКИ: ЧАРЛИ ХАМИЛТЪН ДЖЕЙМС стр. 54

Баските китоловци

Останките на потънал галеон разкриват живота на баските китоловци. ТЕКСТ: ФЕРНАНДО Г. БАПТИСТА стр. 76

Треска за папагали

Неслучайно папагалите са вероятно най-популярните птици за домашни любимци в света. Могат да бъдат умни като тригодишно дете. Някои живеят до 80 години. Те пеят, танцуват, имитират ни и ни карат да се влюбим в тях. Сега тяхната популярност ги застрашава. ТЕКСТ: КРИСТИН ДЕЛАМОР
СНИМКИ: ДЖОУЪЛ САРТОРИ стр. 86



ВЪРХОВНИЯТ СТОПКАДЪР

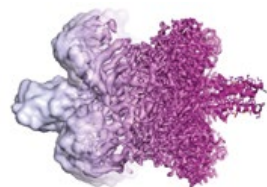
ТОВА СЛОЖНО многоцветно кълбо – в реалния живот невидимо с просто око – представлява допълнително оцветен вирус Зика, милиони от който могат да се поберат в точката на края на това изречение.

Можем да го видим по този начин благодарение на криоелектронната микроскопия (крио-ЕМ) – страхотна визуализираща технология, която позволява на учените да заснемат молекули и неимоверно улеснява изучаването на клетъчните механизми на живота.

Крио-ЕМ функционира чрез изстрелването на лъч електрони към подложен на моментално дълбоко замразяване филм вода, съдържащ копия на съответната молекула. Това „заснемане“

предоставя множество двуизмерни образи на молекулите под различен ъгъл, които впоследствие алгоритми съчетават в 3D модел. Първоначално крио-ЕМ представлява молекулите като неясни буци, поради което някои учени я пренебрегваха като „бучкология“ в сравнение с рентгеновата кристалография. Но през 2013 г. крио-ЕМ за първи път постигнала разделителна способност на ниво атом.

„Не ми беше съвсем ясно, че ще стигнем до атомна разделителна способност; дори преди 10 години още бях скептичен“ – казва биофизикът Йохим Франк, един от носителите на Нобеловата награда за химия за 2017 г. за ролята му в разработването на крио-ЕМ. —МАЙКЪЛ ГРЕШКО



По-рано се подигравали на криоелектронната микроскопия, че е „бучкология“, но дните на ниска разделителна способност са минали. През последните години крио-ЕМ изображенията са се развили от неясни буци – в лявата част на лилавия образ горе – до модели, които представят отделните атоми, както е в дясната част на лилавото изображение горе и при вируса Зика по-горе.



Искате ли да заспите? Прочетете тази история.

**Не, наистина.
Оставете телефона си.**
Ще Ви покажем как изглежда
здравословният нощен сън.
И как тези сини светлини ни
пречат да се наспим.

ТЕКСТ: МАЙКЪЛ ФИНКЪЛ
СНИМКИ: МАГНУС ВЕНМАН



Почти всяка нощ от живота си претърпяваме стряскаща метаморфоза.

Мозъкът ни напълно променя поведенческото си предназначение, замъглявайки съзнанието ни. За известно време се парализираме почти напълно. Не можем дори да трепнем. Очите ни обаче периодично се стрелкат под затворените клепачи, сякаш виждаме, и миниатюрни мускули в средното ни ухо се движат дори и в тишината, сякаш чуваме. Многократно биваме стимулирани сексуално, както мъжете, така и жените. Понякога вярваме, че можем да летим. Приближаваме се до границата на смъртта. Спим.

Около 350 г. пр.Хр. Аристотел написал есе – „За съня и бодърстването“, чудейки се какво всъщност е това, което правим, и

Омотан в тръбички и електроди, 10-годишният Франсис Ажуа очаква да угасят лампите преди целonoщното изследване на съня му. Изследват го за сънна апнея, при която дишането спира.



защо. През следващите 2300 години никой нямал добър отговор. През 1924 г. немският психиатър Ханс Бергер изобретил електроенцефалографа, който записва електрическата активност в мозъка, и проучването на съня се изместило от философията към науката. Но едва през последните няколко десетилетия, когато томографите позволиха още по-дълбок поглед към вътрешните функции на мозъка, ние се приближаваме към убедителен отговор на въпроса на Аристотел.

Всичко, което сме научили за съня, подчертава важността му за умственото и физическото ни здраве. Моделът ни на сън и будуване е основна черта на човешката биология – адаптация за живота на въртяща

се планета с безкрайния му денонощен кръговрат. Нобеловата награда за медицина през 2017 г. беше присъдена на трима учени, които през 80-те и 90-те години идентифицирали молекулярния часовник в клетките ни, чието предназначение е да ни поддържа в синхрон със слънцето. Според скорошни изследвания, когато циркадният ритъм се разпадне, сме по-заstraшени от болести като диабет, сърдечни заболявания и деменция.

И все пак дисбалансът между начина на живот и слънчевия цикъл се е превърнал в епидемия. „Изглежда в момента живеем в световен експеримент за негативните последици на лишаването от сън“ – казва Робърт Стикголд, директор на Центъра за изучаване





**Сънят подсилва
паметта до
такава степен,
че може би
е най-добре
изтощените
войници,
върщащи се
от тежки
мисии, да не си
лягат веднага.**

Отпуснат на кой-ката си на американския Военен кораб „Пол Хамилтън“, един моряк носи светещи очила за кратко, след като се е събудил. Нита Шатък от Военно-морския следдипломен колеж в Монтерей, Калифорния, изпробва устройството, за да провери дали може да пренастрои вътрешния часовник на моряците, синхронизирайки го с работните смени вместо със слънчевия цикъл.

нови задачи, честотата на сънните им вретена се е увеличавала. Изглежда колкото повече сънни вретена имат, толкова по-добре изпълняват задачата на следващия ден.

Будният мозък е оптимизиран за събирането на външни стимули, а спящият – за консолидиране на информацията. Ние не просто механично поддръжме мислите си – спящият мозък активно определя кои спомени да запази и кои да изхвърли.

Той невинаги избира мъдро. Сънят толкова мощно подсилва паметта ни – не само на етап 2, в който прекарваме около половината от съня си, но и през цялото спираловидно пътешествие нощем, – че може би е по-добре, ако например изтощените войници, завръщащи се от мъчителна мисия, не си лягат директно да спят. Според невроложката Джина Поу, за да предотвратят посттравматичното стресово разстройство, войниците трябва да останат будни в продължение на 6–8 часа. Нейните изследвания, както и тези на други учени подсказват, че заспиването скоро след важно събитие, преди част от изпитанието да бъде разрешено по мисловен път, е по-вероятно да превърне преживяното в дълготрайни спомени.

Етап 2 може да продължи до 50 минути по време на първия 90-минутен цикъл на сън през нощта. (Обикновено заема по-малка част при следващите цикли.) За известно време сънните вретена могат да се появяват на всеки няколко секунди, но после тези изригвания се разреждат, пулсът се забавя. Вътрешната ни температура спада. Започваме дългото гмуркане към етапи 3 и 4 – дълбоките фази на съня.

ФАЗИ 3–4

НАВЛИЗАМЕ В ДЪЛБОК СЪН, ПОДОБЕН НА КОМА, КОЙТО Е ОТ ТОЛКОВА ОСНОВНО ЗНАЧЕНИЕ ЗА МОЗЪКА НИ, КОЛКОТО Е И ХРАНАТА ЗА ТЯЛОТО НИ. ВРЕМЕ Е ЗА ФИЗИОЛОГИЧНА ПОДДРЪЖКА – НЕ ЗА СЪН.

Всяко животно без изключение демонстрира поне примитивна форма на сън. Трипръстите ленивци дремат поне по 10

ГЛАВЕН ЧАСОВНИК

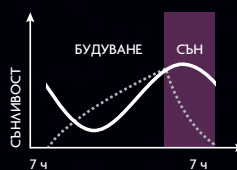
КАК НИ ВЛИЯЕ СВЕТИНАТА

Доколко богди се чувстваме във всеки момент зависи от взаимодействието на два процеса: „подтикът за сън“, за който се смята, че се поражда от сънотворни вещества, които се натрупват в мозъка по време на будуването; и циркадният ритъм – вътрешният часовник, който поддържа мозъка и тялото в синхрон със слънцето. Часовникът може да бъде превъртан назад или напред от светлината. Ние сме особено чувствителни към синята (с къса дължина на вълната) светлина – видът, който прави обедната слънчева светлина по-ярка, както и компютърните ни екрани, но може да разстрои цикъла ни – особено нощем, когато се нуждаем от тъмнина, която да ни приспи.



МЕХАНИЗМИ НА СЪНЯ

— ЦИРКАДЕН РИТЪМ
... ЖЕЛАНИЕ ЗА СЪН



„Подтикът за сън“ се натрупва през деня.



РАЗРЕЗ НА РЕТИНАТА



ДНЕВНАТА СВЕТИНА СВЕРЯВА ВЪТРЕШНИЯ НИ ЧАСОВНИК...

Някои ганглийни клетки имат рецептори, чувствителни към синята светлина, които казват на мозъка ни да настрои циркадният ни часовник за нощ или ден. Те също така получават дискретна информация за светлината от пръчиците и колбичките.

часа на ден, а малкият прилеп сив нощник може да мързелува по 20. Жирафите спят по-малко от 5 часа. Делфините спят само с едното си мозъчно полукуло – половината мозък спи, докато другата половина е будна, което им позволява да плуват през цялото време. Големите фрегати могат да дремят в планиращ полет, а и други птици може би правят същото.

Сънят, дефиниран като поведение, характеризиращо се с намалена реактивност и намалена мобилност, което лесно може да

„Говорим за ниво на деактивиране на мозъка, което е наистина сериозно – казва Майкъл Пърлис от Пенсилванския университет. – Сънят във фаза 4 не е много далеч от комата или мозъчната смърт. Може да е укрепващ и възстановителен, но не е нещо, което би ви се искало да предозирате.“

бъде прекъснато (за разлика от хибернацията или комата), съществува и при създания, които изобщо нямат мозъци. Медузите спят, като пулсиращите им движения забележимо се забавят, а едноклетъчни организми като планктона и дрождите показват ясни цикли на активност и почивка. Това означава, че сънят е древен и че неговата първична и универсална функция не е да организира спомените или да улеснява научаването, а да поддържа самия живот.

„Да си буден изисква усилия – казва професорът по неврология Томас Скамъл. – Трябва да излезеш навън и да се състезаваш с всеки друг организъм, за да оцелееш, и последиците са, че се нуждаеш от период на почивка, за да могат клетките ти да се възстановят.“

При хората това се случва главно по време на сън, във фази 3 и 4, които се различават по процента на мозъчна активност, която се състои от големи делта-вълни, както личи в електроенцефалограмата. Във фаза 3 делта-вълните присъстват през по-малко от половината от времето; във фаза 4 – през повече от половината. Именно в дълбоката фаза на съня клетките ни произвеждат

най-голямо количество хормон на растежа, от който се нуждаем през целия си живот, за да поддържа костите и мускулите.

Има и още доказателства, че сънят е от основно значение за поддържането на здрава имунна система, за телесната температура и кръвното налягане. Без достатъчно сън не можем да регулираме добре настроеността си или да се възстановим при наранявания.

Сънят може да е по-важен за нас от храната; животните умират поради лишаване от сън по-бързо, отколкото от глад, казва Стивън Локли от болницата Бригъм и Женската болница в Бостън.

Има вероятност добрият сън също така да намалява риска от развитието на деменция. Извършеното от Майкен Недергор проучване върху мишки подсказва, че докато сме будни, невроните ни са натъпкани в тясна близост един до друг, но когато спим, някои мозъчни клетки се свиват с 60%, което увеличава пространството около тях. Тези междуклетъчни пространства са сметища за мета-

болитните отпадъци на клетките – а именно субстанция, наречена бета-амилоид, която разстройва комуникацията между невроните и е тясно свързана с болестта на Алцхаймер. Само по време на сън гръбначномозъчната течност може да се плисне, за да измие бета-амилоида.

Докато тече тази поддръжка и ремонт, мускулите ни са напълно отпуснати. Мозъчната активност е минимална: вълните във фаза 4 са сходни с тези на пациенти в кома. Във фаза 4 обикновено не сънуваме; може дори да не сме в състояние да усетим болка. В гръцката митология боговете Хипнос (сън) и Танатос (смърт) са братя близнаци.

Гърците може би са били прави.

„Говорим за ниво на деактивиране на мозъка, което е наистина сериозно – казва Майкъл Пърлис, директор на програмата „Поведенческа сънна медицина“ в Пенсилванския университет. – Сънят във фаза 4 не е много далеч от комата или от мозъчната смърт. Той може да е укрепващ и възстановителен, но не е нещо, което би ви се искало да предозирате.“

Можем да останем във фаза 4 най-много около 30 минути, преди умът ни да се

които не са животозастрашаващи, като например притеснението преди изпит или финансовите тревоги. Преди индустриалната революция, която ни е дала будилниците и фиксирания работен график, често сме могли да се противопоставим на безсънието просто като спим до късно. Но вече не е така.

Първият сегмент от мозъка ви, който започва да дава на късо, когато не си набавяте достатъчно сън, е префронталният кортекс, с чиято помощ вземаме решения и решаваме проблеми. Хората, на които не им достига сън, са по-гневливи, унили и ирационални. „Изглежда всяка когнитивна функция е в някаква степен засегната от липсата на сън“ – казва Киара Чирели, невролог в Института за изучаване на съня и съзнанието в Уисконсин. Доказано е, че заподозрените, задържани от полицията и лишени от сън, биха признали всичко в замяна на малко почивка.

Всеки, който редовно спи по-малко от 6 часа нощем, е с повишен риск от депресия, психоза и инсулт. Липсата на сън също така е директно свързана със затлъстяването: без достатъчно сън стомахът и други органи произвеждат прекалено много грелин – хормона на глада.

Подремванията не решават проблема, нито пък лекарствата. „Сънят не е монолитен – казва Джефри Елнбогън, учен, специалист по съня и ръководител на проекта „Дълбок сън“, който съветва собствениците на бизнеси как служителите им могат да постигнат по-добро представяне чрез по-здравословна почивка. – Това не е марафон, прилича повече на decatлон. Той е хиляди различни неща. Изкушаващо е да манипулираме съня с лекарства или съоръжения, но все още не го разбираме достатъчно, за да рискуваме да манипулираме частите му по изкуствен начин.“

Елнбогън и други експерти спорят срещу заобикалянето на съня, особено най-голямото – идеята, че можем да минем почти без него. Това била грандиозна идея – ако можем просто да орежем ненужните части на съня, бихме могли да добавим десетилетия към живота си. В ранните десетилетия на науката за съня някои считали, че втората половина на нощта била безполезна почивка. Смятали, че може би изобщо не се нуждаем от нея.

Вместо това се оказва, че този период е източник на съвсем отделна, но също толкова жизненонеобходима форма на съня, на практика напълно различен вид съзнание.

▼ БДО

В НЕКОНТРОЛИРУЕМО СЪСТОЯНИЕ НА ПСИХОЗА
СЪНУВАМЕ, ЛЕТИМ И ПАДАМЕ – НЕЗАВИСИМО
ДАЛИ ПОМНИМ ТОВА ИЛИ НЕ. СЪЩО ТАКА РЕГУ-
ЛИРАМЕ НАСТРОЕНИЕТО СИ И ЗАТВЪРЖДАВАМЕ
СПОМЕНИТЕ СИ.

Сънят с бързи движения на очите, или БДО, е открит през 1953 г. от Юджийн Асерински и Натаниъл Клейтман. Преди това поради незабележимия му модел на ранните ЕЕГ този период бил смятан за не особено значим. Но щом било документирано характерното стрелкане на очите, както и кръвонапълването на половите органи, което винаги го придружава, и станало ясно, че на практика всички ярки сънища се случват в тази фаза, науката за съня претърпяла обрат.

Обикновено здравият сън започва със спирала надолу до фаза 4, моментно връщане към будно състояние и 5 до 20-минутна БДО сесия. С всеки следващ цикъл времето на БДО горе-долу се удвоява. Като цяло БДО сънят заема около една пета от цялото време за почивка на възрастните. Изследователите на съня предполагат, че специфични поредици от БДО и ФБС сън по някакъв начин оптимизират нашето физическо и умствено възстановяване. На клетъчно ниво синтезът на протеините бележи пик по време на БДО съня, като поддържа нормалната работа на тялото. БДО сънят също така изглежда е от основно значение за регулирането на настроението и консолидирането на спомените.

Всеки път, когато преминаваме през фаза на БДО сън, буквално полудяваме. По дефиниция психозата е състояние, което се характеризира с халюцинации и илюзии. Сънуването, както казват някои специалисти по съня, е психотично състояние – ние сме напълно убедени, че виждаме нещо, което всъщност не е там, и приемаме, че времето, мястото и самите хора могат да се променят или да изчезват без предупреждение.

Японският термин „инемури“, или „да спиш, присъствайки“, е характерна форма на дрямка, при която човекът спи на място, което не е предназначено за това, като метрото например – или дори на официална вечеря или в офиса. „Тъй като официално не спите – казва Бриджит Стегър, специалистка по Япония към Кеймбриджкия университет във Великобритания, – за да бъдете социално приемливи, вие трябва да се държите, както е редно в определена ситуация. По време на среща например се преструвате, че слушате, или скривате спящото си лице зад документи.“ Ако вече не сте станал известен като лентяй, добавя Стегър, малко инемури може дори да подобри вашата бизнес репутация: то показва, че работите до пълно изтощение.







Този млад мъжки лъв бил сред трите члена на прочутия кенийски прайд „Марш“, загинали през 2015 г., след като яли от труп на крава, който пастирите масаи отровили с инсектицида карбосулфан. Лъвовете били убили няколко говеда.



ТЕКСТ: ЕДУИН ДОБ
СНИМКИ: ЧАРЛИ ХАМИЛТЪН ДЖЕЙМС

Отровената Африка

СМЪРТОНОСНИТЕ ЕВТИНИ ПЕСТИЦИДИ...



Традиционното убиване на животни с отрова е да се намажат стрелите – като тези, които масаите изработват на пазар в Олпуси Мору на границата между Кения и Танзания – със смъртоносна субстанция от кората на дървото *Acoanthera*.



... СА МОЩНИ ОРЪЖИЯ В АФРИКА...



парк – „Западно Цаво“. Първо обаче трябвало да ги упоят.

На Бъдни вечер към Оле Нашуу и другите рейнджъри се присъедини и Люк Маамай от природозащитната група „Пазители на лъвовете“. Те стигнаха до просека в храсталаците и спряха. След това зачакаха под голямата ярка луна появата на пакостливите хищници – млади братя.

Маамай, който е масай, постави на покрива на колата високоговорител и пусна в тъмнината записаното блеене на умиращо биволче – звук, на който лъвовете не могат да устоят. От сенките вдясно пристъпи голямо животно. Оле Нашуу светна фаровете. Беше лъвица – една от двете сестри, които ски-тах с братята, но нямаха родствена връзка с тях. Лъвицата, на около 10 м пред колата, предпазливо се приближи към малко дърво,

където Маамай беше закачил примамката – вътрешности от коза. Оле Нашуу направи знак на ветеринаря, който чакаше със заредена с упойваща стреличка пушка.

Оле Нашуу поздрави групата за успешната мисия, след като нареди на хората си да вкрат приспаната лъвица в клетка. Обясни, че отстраняването на женската ще разстрои прайда и братята ще престанат да убиват добитъка на общността – на пръв поглед странно твърдение, като се има предвид, че младите мъжкари – основният проблем – още бяха на свобода.

По-късно същата нощ двамата с моя гид Саймън Томсет, водещ експерт по хищните птици в Кения, се опитвахме да спим в неговия „Ленд Крузър“, когато чухме ръмжение и сумтене. Бяха двата мъжки лъва, които може би търсеха женската. Екипът упои



Тези масаи пасат говеда и овце от своето село в резервата „Масай Мара“, като така намаляват пашата на дивите животни, с които се хранят лъвовете и хиените. Хищниците убиват добитък, а пастирите отвързват с отровени трупове.



наличните оръжия – отрова и копия. „Нощем цари пълен хаос“ – казва Томсет.

С разбирането, че слагането на край на хаоса – или поне удържането му в някакви граници – изисква съдействието на местните хора, неправителствени организации са опитали различен подход – опазване на природата с участието на местните общности, за да се опитат да намалят тровенето за отмищение, браконьерството и другите видове насилие спрямо дивите животни в Кения. Стратегиите включват патрулирането за самоделни телени примки – евтин и ефикасен метод за осакатяването на зебри и други подобни животни за месо, компенсирането на стопаните на добитък за загубените говеда и кози (с държавни и частни средства) и осигуряването на по-солидни *боми* – често паянтовите ограждения от колове и клони, където животните биват прибирани нощем. От 2010 г. насам фондът „Ан Кент Тейлър“ е укрепил допълнително близо 800 боми в областта Мара и в почти всички случаи броят на убитите животни е намалял, с което е бил елиминиран и основният мотив за тровенето за отмищение или защита.

Една от най-обещаващите стратегии на организациите е да наемат местни жители като рейнджъри, медиатори за разрешаване на конфликти и природозащитници. „Управлението на дивите животни означава работа с хората“ – казва Ричард Бонъм, съосновател на *Big Life* и директор на дейността им в Африка, относно проблема с конфликта между хора и диви животни около „Амбосели“.

Би било лесно да държим отговорна най-вече Кенийската служба за дивите животни за неуспеха ѝ да спре тровенето – и някои хора го правят. Амбициозната визия на агенцията – „да спаси за човечеството последните великолепни видове и места на Земята“ – сякаш надхвърля възможностите ѝ.

Където и да отидех, чувах обвинения в некомпетентност: не били взети проби от отровените животни, пробите били загубени, объркани или не били изследвани, резултатите така и не се върнали от лабораторията. Освен това имаше оплаквания за неправилно третиране на пострадали, но подлежащи на възстановяване животни, довело до ненужни жертви, за немарливо разследване на местопрестъпления и за липса на последователни

и изчерпателни данни, на които да стъпят политиките и процедурите.

Само че КСДЖ е оставена на милостта на неадекватното финансиране – казва Брайън Хийт, директор на *Mara Conservancy*, която управлява Триъгълника Мара – западната и екологично най-здрава част на „Масай Мара“. „Опазването на природната среда не е важен приоритет на национално ниво“ – продължава той. Хийт, бивш член на ръководството на КСДЖ, изтъква, че правителството дава значително повече пари на съвета по туризма, отколкото на КСДЖ, въпреки че туристическата индустрия – вторият по значимост сектор в кенийската икономика – би рухнала без великолепните видове, чието опазване е възложено на КСДЖ.

Националните паркове в страната нямат достатъчно персонал, а много от служителите им не са добре обучени. „Много е отчайващо“ – казва Франсис Гакуя от КСДЖ. Навсякъде не достигат основни ресурси – нито автомобилите са достатъчно, нито горивото.

Друг пренебрегван елемент е ролята на полицията и съдиите. Рейнджърите от *Mara Conservancy* заловили двама от заподозрените за отравянето на прайда Марш. Но техните съседи масаи събрали гаранцията и мъжете били освободени. И това било всичко – нямало последствия и съдебен процес, никой не понесъл отговорност. Повечето нарушители остават ненаказани. „Най-важното нещо, което трябва да се направи, е да започнат да арестуват хора“ – казва орнитологът Одино като ехо от жалбите на всички, които смятат, че тежестта на престъпленията с отравяния на животни продължава да бъде пренебрегвана.

Така че тровенето продължава. Всичко смъртоносно подръка върши работа. Тази година в „Масай Мара“ 40 лешояда загинаха при един-единствен инцидент, почти със сигурност като косвени жертви на отмищение срещу лъвовете. Продължават да се ползват и традиционни отвари, особено сред браконьерите на слонове в „Източно Цаво“, където поне половината убити слонове са били повалени с отровни стрели – може би цели 15 миналата година. Лесно е да внесеш контрабандно стрихнин с мотор от Танзания, а всеки служител във ферма за цветя е готов да отклони нов инсектицид към черния пазар. Дори цимент се използва за тровене на

НА ЛОВ С БАСКИТЕ КИТОЛОВЦИ



След като останките на баски галеон – смята се, че става дума за „Сан Хуан“ – били открити край бреговете на Канада, *National Geographic* писа за проучването им (в броя от юли 1985 г., вляво). Днес се връщаме към историята на кораба от XVI в., за да илюстрираме какво сме научили за рисковете и наградите, очакващи баските в новите земи, които те наричали Теранова. Какво са търсели? Баленови китове и маслото от тяхната мас.

ТЕКСТ: ФЕРНАНДО Г. БАПТИСТА



Галеон
„Сан Хуан“
24 м

Оръдие
(бомбарда)

Подготовка за пътуването

Провизиите за екипажа се състояли от бъчонки, пълни с фасул, сушен грах и корабни бисквити (сухари от брашно и вода). Питателната храна се поливала с вино и силен сайдер и се догълвала с горски плодове, риба и китово месо, когато било налично.

Тежко Въоръжение

Корабите носели артилерия, например въртящи се кулевини и топове, за да охраняват китоловните си Води и да упражняват суверенитет пред европейските си съперници.

Лични вещи

Гребени, бричове, вълнени чорали, кожени обувки и ботуши и други насъщни вещи били опаковани в малки качета или сандъци.

Китоловната година

ЯН.

1 Снаряжаване

2 Плаване

3 Лов и преработка на маслото

4 Плаване

ЮНИ

ДЕК

ДАЛЕЧЕН ЛОВ

Първоначално плаванията до Северна Америка за улов на треска отведо баските до китоловните води на повече от 3200 км от дома.

ТЕРАНОВА
(СЕВЕРНА АМЕРИКА)

залив Рег
залив Сейнт Лорънс

АТЛАНТИЧЕСКИ
ОКЕАН

Баски риболовен или китоловен район (1530-1760 г.)
Исландия Други китоловни води на баските
Бристол Основно търговско средище за китово масло

Гренландия

Шпицберген

Ян Майен

СЕВ. ПОЛЯРЕН КРЪГ

Исландия

0°

30°

45° N

60° N

Лондон

Амстердам

Антверпен

Руан

Нант

ЕВРОПА

Пасажес

ИСПАНИЯ

АФРИКА

Свръхголяма
(бота)
936 л

Голяма
(липа)
454 л

Средна
(барика)
210 л

Въже

Корабни
бисквити

Малка
(медна
барика)
55-97 л

Припаси за станции на сушата

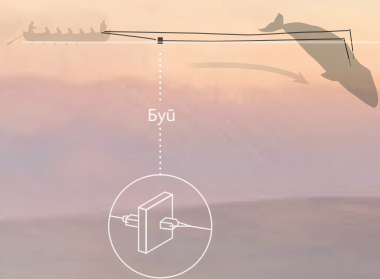
Китоловците носели керемиди, гвоздеи, ножове, триони и други материали за станциите на брега, където преработвали маслото.

Товар от бъчви

На връщане пестеливите китоловци пренасяли маслото в бъчви за многократно употреба, изработени първоначално за търговия с вино.

Работещи жени

Тъй като моряците отсъствали месеци наред, жените обикновено работели на доковете. Забрадките обозначаваха от кой град произхожда всяка жена.



Преследване в дълбините

Въжето на харпун бързо се развивало, когато китът отплувал с висока скорост или се гмурвал под водата в опит да се спаси.



Убийството

Китоловците прерязвали силните сухожилия на опашката на кита, за да не преобърне лодката, и после пронизвали жизненоважните му органи.

Гробище

Инсталации за преработка

Маслото, добивано от изолиращата китова мас, смазвало европейските станове, горяло в лампите и се използвало за сапуни.

Кожа

Мускул

Мас
30 см



Работейки денонощно на смени, два екипа мъже могли да уловят и превърнат един кит в 60 бъчви масло за 2,5 дни.

ТОВАР
263 тона

Сајгер

ОПАКОВАНЕ НА КИТОВАТА МАС

Бъчвите били заклещвани, за да не мърдат и за да се пести пространство. При стандартно обратно пътуване можело да оставят шлюповете и някои моряци получавали допълнително пари, за да зимуват в залива Рег, така че да се освободи повече място за масло.

● Бъчви с корабни бисквити, треска

15–20 кита осигурявали достатъчно масло, за да се напълни трюмът

● **1000**
бъчви китово
масло

▶ ВАТЕРЛИНИЯ

Сноповете балени – търсена стока в края на XVI в. – били връзвани и товарени.

ПОДЕЛЯНЕ НА ПЕЧАЛБАТА ПРЕЗ XVI в.

Собствениците на кораба, доставчиците на снаряжение и екипажът получавали по една трета от товара. Капитанът и помощникът договаряли своите дялове със собствениците и доставчиците, а тези на екипажа зависели от индивидуалните постове.

\$10 000 000

Обща стойност на
товара в долари (2018 г.)

\$10 000

на бъчва



Собственици
и капитан

Доставчици
и помощник

Екипаж

БЪЧВИ НА ЧОВЕК

- 12 ●●●● Харпунисти
- 4 ●●●● Моряци
- 3 ●●● Юнги
- 8 ●●●● Офицери

НА НИВО ЧОВЕЦИ

В

ПТИЧИЯ СВЯТ

Папагалите могат да
БЪДАТ УМНИ КАТО
тригодишно дете.

НЯКОИ ЖИВЕЯТ ДО 80 ГОДИНИ.

Те пеят, танцуват, имитират ни
и ни карат да се влюбим в тях.

— СЕГА ТЯХНАТА —

ПОПУЛЯРНОСТ ГИ ЗАСТРАШАВА

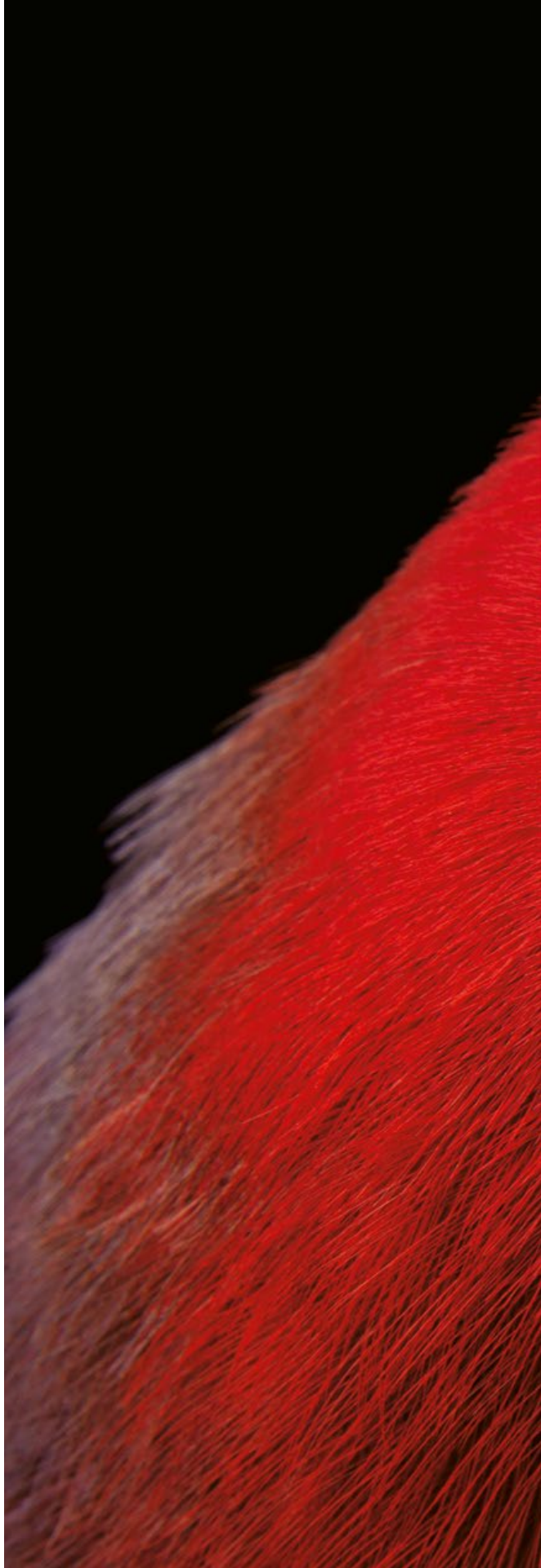
ТЕКСТ: **КРИСТИН ДЕЛАМОР**

СНИМКИ: **ДЖОУЪЛ САРТОРИ**

Женски благороден папагал
гледа любопитно камерата.
Макар че повечето мъжки
птици са по-шарени от

партньорките си, женският
благороден папагал се перчи с
яркочервени пера, а мъжкият
носи по-умерено зелено.

ЗАСНЕТО В ЗООПАРКА В ПАЛМ БИЙЧ, ФЛОРИДА





Понякога от пищните волиери на птичия парк „Ъмгени Ривър“ се носят звуците на певица, която се разпява. Коя е въпросната примадона? Папагалката Моли. Синьочелата амазона се научила да пее гамата от предишна стопанка. Много от папагалите в този зоопарк и център за развъждане в Дърбан, Южна Африка, били спасени, след като от тях са се отказали

хора, неподготвени за предизвикателството да притежават едра, взискателна птица. Папагалите са не само шумни и разрушителни; могат да са умни като тригодишно дете, а някои могат да живеят до 80 години.

Въпреки това желанието да се гледат папагали – които консервационният еколог Стюърт Марсдън нарича „човеците в птичия свят“ – може да бъде непреодолимо. Много общителни и интелигентни, тези птици създават пълноценни, здрави връзки със стопаните си. Неслучайно папагалите са вероятно най-популярните птици за домашни любимци в света.

В някои случаи обаче тяхната популярност им вреди. Въпреки многобройните програми за развъждане в света много папагали все още биват нелегално откъсвани от дивата природа. Една от причините е, че представителите на организираната престъпност, които са направили милиарди долари от трафик на животни като слоновете и носорозите, са добавили и папагалите към репертоара си. Незаконната търговия с папагали е широко разпространена в Латинска Америка и Карибите, където законите срещу нея са беззъби или трудни за прилагане.

„Ако си купите папагал в САЩ, вероятността да е отгледан в плен е 99% – казва Доналд Брайтсмит, зоолог в университета „А&М“ в Тексас. – Но ако сте в Перу, Коста Рика или Мексико, вероятността да е уловен в дивата природа е 99%.“

Търсенето на домашни любимци, съчетано с изсичането на горите и загубата на местообитания, е основната причина за

застрашения статут на папагалите. Само четири от около 350-те вида отговарят на условията за защита според Конвенцията за международна търговия със застрашени видове (CITES).

Безспорно най-желаният вид е папагалът жако, най-добрият в говоренето от всички. Според CITES през последните четири десетилетия поне 1,3 млн. папагали жако са изнесени законно от 18-те държави, които обитават. Още стотици хиляди вероятно са загинали при превоза или са били уловени от джунглите на Западна и Централна Африка.

Център на търговията е ЮАР, която изнася повече жако от която и да било друга страна. В исторически план повечето поръчки идвали от САЩ и Европа, но страхът от птичия грип и законите, ограничаващи търговията с птици, пресушили тези пазари. Сега Близкият изток запълва празнината. През 2016 г. ЮАР изнесла хиляди жако за региона.

В същата година CITES взе оспорваното решение да добави папагалите жако към Приложение I – указание относно застрашените от изчезване видове. За да продължат да продават птици в чужбина, развъдчиците сега трябва да могат да докажат пред инспекторите на CITES, че техните папагали жако

Папагалите жако се научават да говорят подобно на децата – използват езика си, за да имитират гумите, които чуват. Експерименти показали, че Алекс – папагал жако, живеещ в плен и прочут с интелигентността си – схванал концепцията за нулата.

ЗАСНЕТО В „ПАПАГАЛИ В РАЯ“, АВСТРАЛИЯ

NATIONAL GEOGRAPHIC

PHOTOARK
JOEL SARTORE

Фотографски Ноев ковчез е проект на NG и Джоуъл Сартори. Научете повече на natgeophotoark.org.





Мъжките червено-крили папагали от Австралия, Индонезия и Папуа Нова Гвинея и без друго изглеждат привлекателни, но женските възприемат още по-цветна палитра. Като много други птици видът може да вижда ултравиолетовата светлина. Перата на някои папагали светят под ултравиолетова лампа, което подсказва, че птиците използват сложен светлинен спектър, за да комутират с потенциални партньори.

ЗАСНЕТО ВЪВ ФОНДАЦИЯ „ЛОРО ПАРКЕ“, КАНАРСКИ ОСТРОВИ, ИСПАНИЯ

ГОДИНАТА НА ПТИЦИТЕ

National Geographic си партнира с Националното Огюбоново общество, *Birdlife International* и Лабораторията по орнитология в университета „Корнел“, за да отбележи стогодишнината от приемането на Закона за мигриращите птици.

