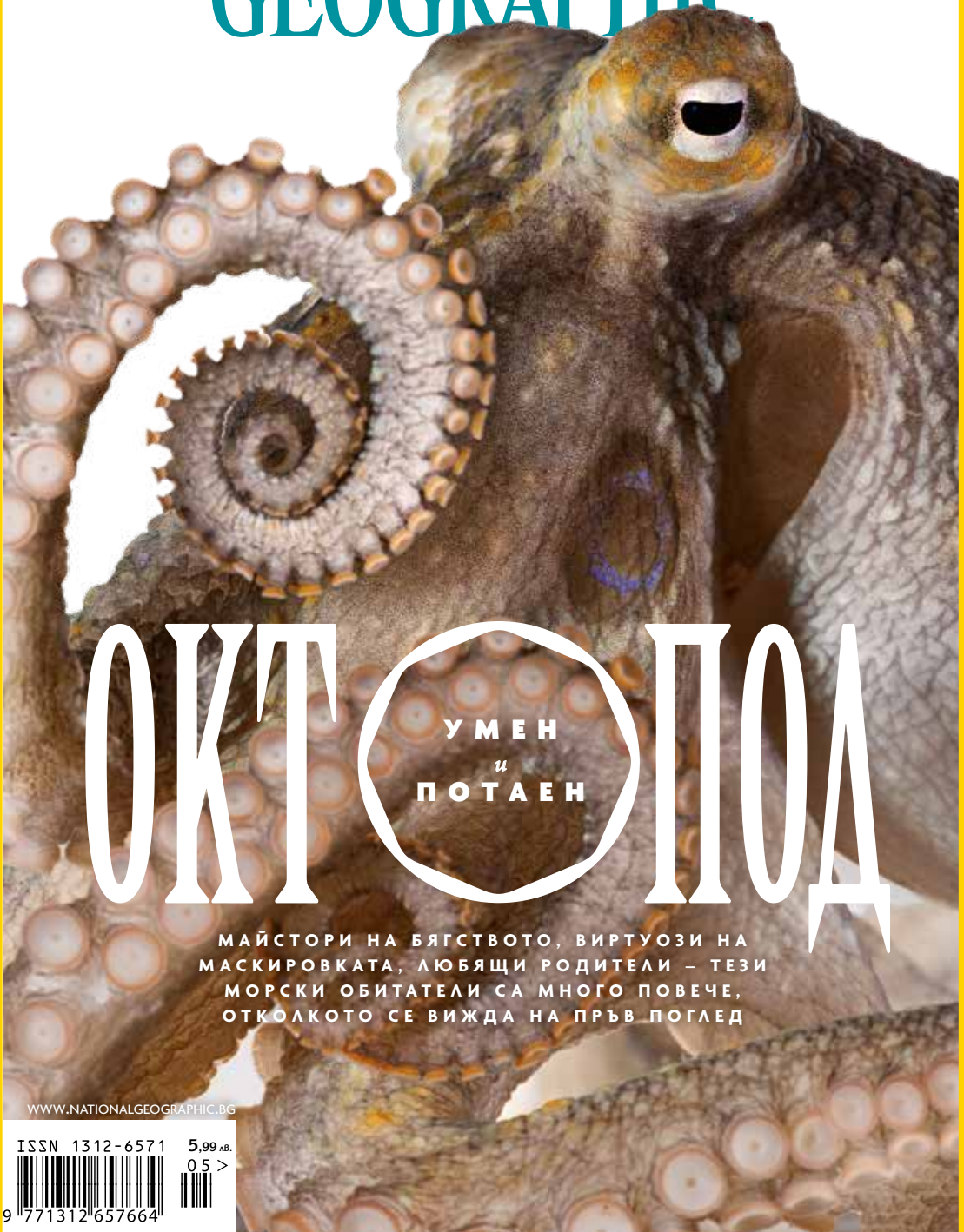


# NATIONAL GEOGRAPHIC



# ОКТОПОД

УМЕН  
и  
ПОТЕН

МАЙСТОРИ НА БЯГСТВОТО, ВИРТУОЗИ НА  
МАСКИРОВКАТА, ЛЮБЯЩИ РОДИТЕЛИ – ТЕЗИ  
МОРСКИ ОБИТАТЕЛИ СА МНОГО ПОВЕЧЕ,  
ОТКОЛКОТО СЕ ВИЖДА НА ПРЪВ ПОГЛЕД

WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.BG

ISSN 1312-6571

5.99 лв.



9 771312 657664

05 >

## СЪДЪРЖАНИЕ

8 **НА ФОКУС** / 12 **ИЗСЛЕДОВАТЕЛ НА АМАЗОНИЯ** / 13 **СЪТРУДНИЦИ**

### СТАТИИ

14

**БУБОЛЕЧКИ  
В ДВИЖЕНИЕ**  
Въпреки че тези  
изображения изглеждат  
като красиви абстракции,  
те изобразяват  
главозамайващите  
пътища на летящите  
насекоми.

20

**ТАЙНИТЕ  
НА ОКТОПОДА**  
Чудовище от  
дълбините?  
Или пък чудо  
на природата?  
Поразителните  
изображения,  
сложните илюстрации  
и вълнуващите  
срещи на автора  
променят начина,  
по който гледаме  
на тези умни,  
адаптивни  
главоноги.

52

**ЮПИТЕР**  
Детайлна карта дава  
представа за постоянно  
бушуващите бури на  
газовия гигант.

54

**БОРБА ЗА ХРАНА**  
Взаимодействията между  
птиците на хранилките  
могат да изглеждат  
хаотични, но йерархията  
според социалната им  
доминантност определя  
кои видове ще се хранят  
първи.

56

**ПАЗИТЕЛИ  
НА ПЛАМЪКА**  
Религията им се ражда  
преди 3500 години  
в Централна Азия и  
се практикува от  
милиони. Днес около  
100 000 зороастрийци,  
съсредоточени  
в Индия, Иран  
и Северна Америка,  
поддържат  
вярата въпреки  
предизвикателствата.

82

**ПОМОЩ  
ЗА ЛЕМУРИТЕ**  
В Мадагаскар егин  
приматолог  
и изследовател на  
*National Geographic*  
залага на буболечка  
с вкус на бекон,  
за да подпомогне  
критично  
застрашените  
мадагаскарски  
примати.

88

**КРЕХКА МРЕЖА  
ОТ ЖИВИ ТВАРИ**  
Законът на САЩ  
за застрашените  
видове помага  
на дивата природа  
вече 50 години.  
Тук можете  
да видите ролята,  
която тези животни  
играят в мрежа  
от групи същества.

**НА КОРИЦАТА** Мъжки калифорнийски двупетнист октопод свива някои от осемте си пипала. Пипалата на октоподите, всяко от които може да има стотици смукала, се използват не само за допир, но и за вкус.

*Снимка:* ДЕЙВИД ЛИЙТШУАГЪР



## ОТ РЕДАКТОРА

НЕЙТЪН ЛЪМП

**ПРЕЗ 2021 Г.** какмо в списанието, така и по канал *National Geographic Wild* започнахме нашата поредица „Тайните на...“, която се вглежда отблизо в суперзвездите на животинското царство. „Тайните на китове“ ви отведе дълбоко в океана, за да се запознаете с поведението на тези необикновени морски бозайници. Миналата година показахме слоновете – величествени, интелигентни и устойчиви срещу много заплахи.

Тази година с „Тайните на октопода“ се върнахме в морето, но заради много различно същество.

Първият път, в който вниманието ми наистина беше заплениено от октопод, беше през 2008 г., когато Ото се превърна в новинарска сензация. В един аквариум в Германия той хвърляше камъни по

стените на аквариума си и изхвърляше вода към лампата над него, за да направи така, че електрическата инсталация да даде на късо. Екипът на аквариума описа Ото като „отегчен“ и честно казано, кой от нас не би бил в такава ситуация?

През последните години науката е открила много за тези невероятни безгръбначни. Те са майстори на камуфлажа, всеотдайни родители и магьосници в решаването на проблеми.

Друга статия в броя разказва за една от най-големите религии в света – зороастризма, и за това каква е съдбата на тази древна религия и нейните последователи през XXI век.

Надявам се броят да ви хареса.

# Да спасим застрашените видове, да спасим себе си

**ЧИК. ЧИК. ПЪЗЪЗ.** Песента на флоридската саванна обесарка е необикновена и изненадващо наподобява звук от насекомо. Но без малко да замлъкне завинаги. През 2012 г. изследователят на *National Geographic* и основател на Фотографския Ноев ковчег Джоуъл Сартори приел обаждане от Агенцията на САЩ; тази пойна птица, важно екологично свързващо звено в сухите прерици на Флорида, била на ръба на изчезването. С преброени само няколко десетки мъжки екземпляра тя била сред най-застрашените видове птици в Северна Америка.

Финансиран от Националното географско дружество, Сартори отлетял до Флорида, за да заснеме птицата и да разпространи информацията за положението ѝ. Статията излязла в сп. „Одубон“ и в други медии, подпомагайки увеличаването на правителственото финансиране на програма за развъждане. Благодарение на тези стъпки сега в дивата природа има около 180 възрастни екземпляра и изследователите работят здраво, за да върнат вида от ръба на изчезването.

Подобно на други примери за оцеляване на видове, усилието за спасяването на обесарката е „забележителна история за убедителност и сътрудничество“ – казва Сартори, който вече 17 години работи, за да създаде „Ноев ковчег“ от снимки на животни. Портретите на над 15 000 вида приканват публиката да се запознае и да се погрижи за тях.



С подкрепата на Дружеството изображенията са украсявали емблематични забележителности и американски пощенски марки, подтиквайки към практически усилия за опазване като например инициативата *Photo Ark Species Impact* на *National Geographic*.

Както казва Сартори, „Звуците на птиците са звуците на здрава планета. Когато спасим птица или друг вид, всъщност спасяваме себе си“.

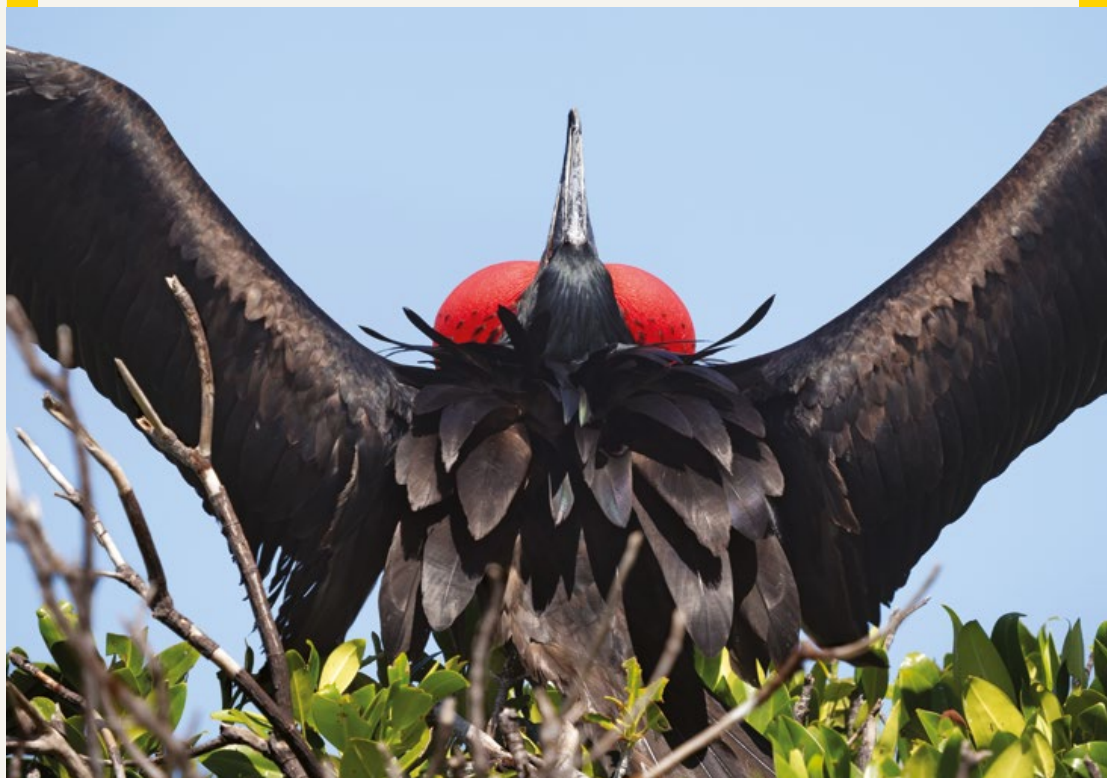
**Джил Тифенталър**, Главен изпълнителен директор  
Национално географско дружество

Наскоро Националното географско дружество започна кампанията „Надежда за видовете“, отбелязваща 50-ата годишнина от приемането на Закона за защитените видове. Законът помага за опазването на животни, които са жизненоважни за екосистемите си, например флоридската саванна обесарка (долу).



## НА ФОКУС

НАЙ-НОВОТО ОТ НАШИТЕ ФОТОГРАФИ



### ЖИВОТНИ

„Като гледах как тези *големи фрегати* се перчат пред женските, се сетих за младежите, които **СЕ РАЗДАВАТ НА ДАНСИНГА** в търсене на потенциална партньорка.“

ДЕЙВИД ТИПЛИНГ, *фотограф*

По време на размножителния сезон на атола Космоledo, Сейшелски острови, мъжка голяма фрегата разперва криле, вдига клон и издува червената си гуша.



ОКЕАНИ

---

„Рифовете са невероятни, гледани отдалеч, когато вихрушка от РАЗНОЦВЕТНИ РИБИ обгръща разнообразните корали, но колкото повече се приближаваш, толкова повече *красота и живот* се разкриват пред очите ти.“

АЛЕКС МЪСТАРД,  
*фотограф*

---

Три едва забележими рибки *Pleurosicya mossambica* са кацнали върху корал морско ветрило в пролива Лембех в Молукско море, провинция Северно Сулавеси, Индонезия.



# БУБОЛЕЧКИ в ДВИЖЕНИЕ

Иновативна техника разкрива  
траекториите на полета на насекомите  
по изненадващо артистичен начин

Изображения:  
ШАВИ БОУ

→ **МАЛКИТЕ ТЕЛА И БЪРЗИТЕ ДВИЖЕНИЯ** на летящите насекоми ги правят трудни за проследяване, но технологичният напредък и творческото мислене са позволили на испанския фотограф Шави Боу да направи точно това. След като прекарал 10 години, концентрирайки се върху птиците в полет за своя проект „Орнитографии“, той преместил фокуса си върху буболечките. За „Ентомографии“ той използва видеоматериал, заснет на висока скорост от Ейдриън Смит, ентомолог от Щатския университет на Северна Каролина, за да разшифрова и да документира траекториите на насекомите. После Боу подбира множество кадри и ги слива в единични изображения, които предават бързите движения през пространството и времето на едно или повече животни. С помощта на Смит Боу е картографирал в поразителни детайли въздушната акробатика на осите, скоковете на цикадите и пърхането на пеперудите. Така той се надява да повиши осъзнатостта относно намаляването на ключови популации на насекоми по цял свят. „Това се случва пред очите ни, а ние не обръщаме внимание“ – казва Боу. — **АНИ РОТ**

## ЗЕБРОКРИЛА ПЕПЕРУДА

Тази пеперуда, която се среща в много части от Америките, отговаря на името си. Насекомото може да се издигне на големи височини само с няколко маха на огромните си криле.



*По часовника от горе*

**МНОГОЦВЕТНИ  
АЗИАТСКИ КАЛИНКИ**  
Разпространен вид, тези  
насекоми обитават  
разнообразни региони по  
света. По земята се движат  
бавно, но във въздуха могат  
да достигнат скорост  
до 60 км/ч.

*PROSAPIA VICINCTA*  
Това насекомо, обитаващо  
източните САЩ, често  
бива наричано напаст,  
защото обича зелени треви.  
Задните му крака са като  
пружини и го изстрелват  
във въздуха като ракета.

*CISSEPS FULVICOLLIS*  
За разлика от повечето  
нощни пеперуди този  
северноамерикански вид  
може да се види да лети  
през деня, а пъстрите му  
синьо-черни криле блестят  
на слънцето.









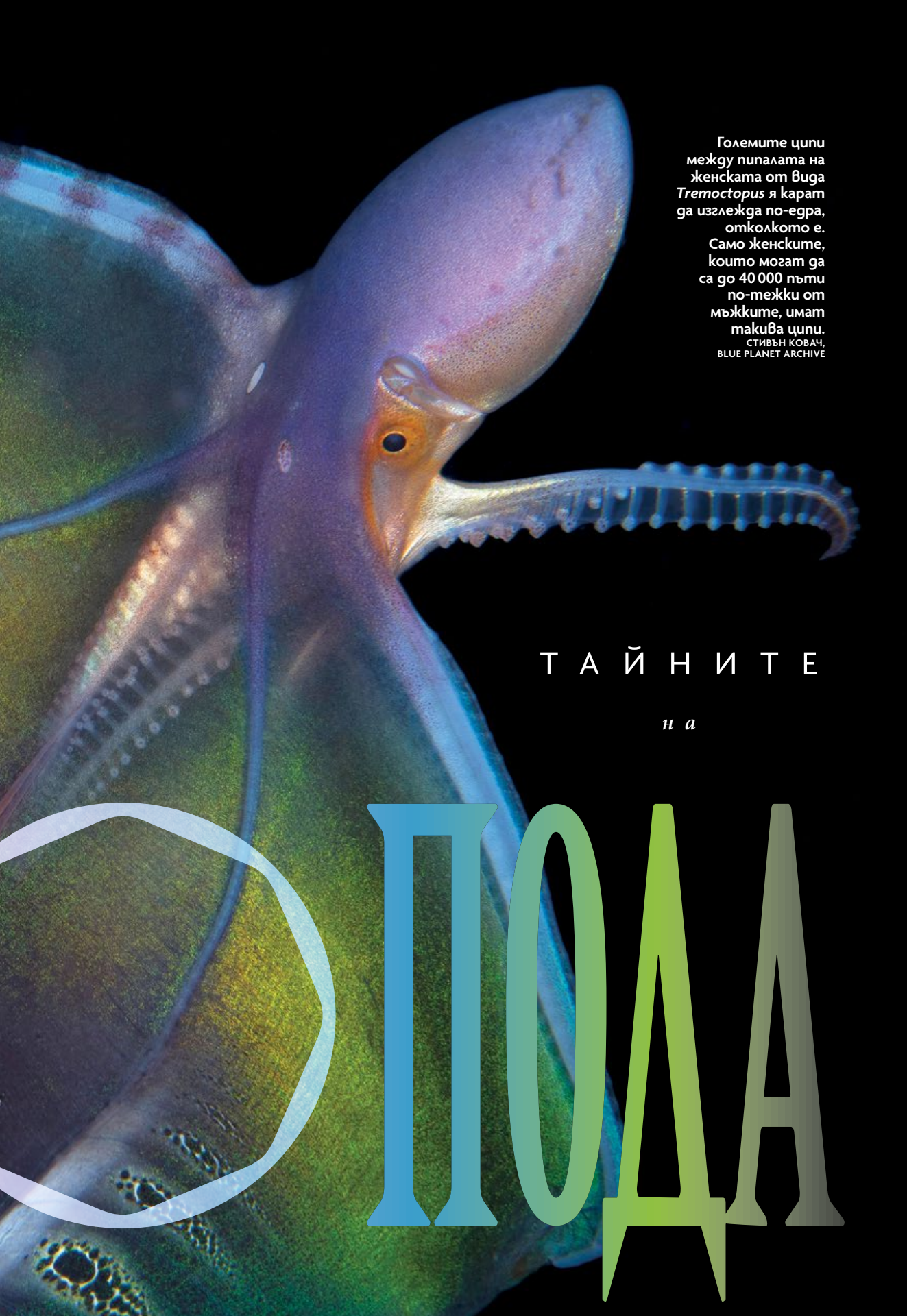
---

*АТЕВА АУРЕА*

Тези тропически молци са се преместили по̀ на север в рамките на САЩ. Поради гървото гостоприемник на ларвите им, инвазивния айлант, те са сред най-разпространените молци в задните дворове в страната.

МАЙСТОР НА  
МАСКИРОВКАТА,  
ХИТЪР СПЕЦ ПО  
ИЗМЪКВАНЕТО,  
СЕБЕОТРИЦАТЕЛЕН  
РОДИТЕЛ:  
ОКТОПОДЪТ Е  
НЕОБИКНОВЕНО  
СЪЗДАНИЕ

# ОКТО



Големите ципи  
между пипалата на  
женската от вида  
*Tretostorion* я карат  
да изглежда по-едра,  
отколкото е.  
Само женските,  
които могат да  
са до 40 000 пъти  
по-тежки от  
мъжките, имат  
такива ципи.  
СТИВЪН КОВАЧ,  
BLUE PLANET ARCHIVE

ТАЙНИТЕ

на

ПОДА

# СУПЕРСИЛИТЕ НА ОКТОПОДИТЕ

Графики: ФЕРНАНДО Г. БАПТИСТА  
и ЛОУСЪН ПАРКЪР

Перка

Без мастилен сак

Без променящи  
цвета  
хроматофори

Вътрешна  
черупка укрепва  
перките

Дълбоко нагънати  
ципи, понякога  
на слоеве

Един ред смукала с  
подобни на косъмчета  
власинки, наречени *цири*

Октопод зримпоевтимс,  
*Grimpoteuthis umbellata*  
48 см, женска  
(цялостна дължина)



## Погрязрег *Cirrata*

Потайни и трудни за изучаване,  
много от тези октоподи могат да  
се открият на дълбочини до 7000 м.

45 вида

## О К Т О

### СРАВНЕНИЕ

Няма идеален начин да се измери интелигентността, но невроните са белег за неврологична сложност.



Данио

Милиони неврона

0,1



Мишка

71



Пор

404

Около 300 известни вида октоподи благоденстват в земните океани – от крайбрежните води до екстремните дълбини. Най-ранните предци на съвременните главоноги се появили преди около 530 млн. години, еволюирайки по уникален начин в изключително интелигентни същества със сложни поведения и умения.

Повечето  
видове имат  
мастилен сак

Кожата  
е покрита с  
хроматофори

Повечето  
имат два  
реда смукала



Единична ципа

Ивичест октопод  
*Callistoctopus ornatus*  
1,2 м

### Погрязрег *Incirrata*

Към него спадат повечето от познатите ни видове октоподи, голяма част от които живеят в крайбрежни райони.

255 вида

## ПОДИ



Октопод

500



Куче

2250



Човек

86 000

Броят се отнася до мозъка; при октоподите броят се отнася до силно децентрализираната нервна система.



МАНТИЯ (ТЯЛО)

ГЛАВА

Гонада.....  
 Централно.....  
 сърце.....  
 Бъбрек.....

Стомах  
 Храносмилателна  
 жлеза  
 Слюнчена  
 жлеза  
 Хранопровод

Три сърца  
 Две странични сърца  
 изпомпват кръв към  
 крилете, докато цен-  
 тралното сърце изпомпва  
 богата на кислород кръв към  
 останалото тяло.

Странични  
 сърца  
 Хриле

Сифон

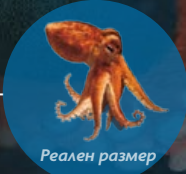
Клюн

90%  
 мускули

Октоподът няма  
 кости и около 90%  
 от тялото му  
 са мускули.

- Голям севернотихоокеански октопод
- ▲ *Enteroctopus dofleini* | 4 м
- ▼ Най-егрият вид октопод има 1600 или повече смукала.

40%  
 мускули



Реален размер

КЪДЕ ЖИВЕЯТ

- ▲ Крайбрежен регион
- Открит океан
- ▼ Дълбоки води

ПОДРАЗРЕД

- Cirrata
- Incirrata

ВИДОВЕТЕ В ПРИБЛИЗИТЕЛНО СЪТНОСИМ МАЩАБ

- Октопод гжугже
- ▲ *Ostopus wolfi* | Под 2,5 см
- Най-малкият познат октопод тежи по-малко от стафига.

## ТАЙНИТЕ НА ТЕЛАТА ИМ

### Голям мозък

Съотношението между мозъка и тялото им е най-голямото сред всички безгръбначни. Клюнът разкъсва храната на парченца, докато мозъкът свива хранопровода.

### 360-градусово зрително поле

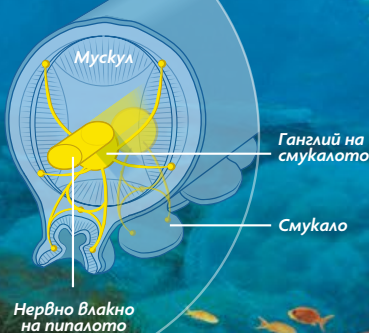
С по едно око от всяка страна на главата октоподите лесно оглеждат околностите.

- Cephalopod
- ▬ *Haliphron atlanticus* | 3,7 м
- ▼ Мъжките крият копулативно си пипало в сак под дясното си око.

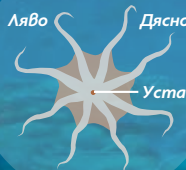
Най-голямото смукало в реален размер

### ПО-УМНИ ПИПАЛА

Пипалата на октопода имат поне два пъти повече неврони от мозъка му. Разпръснатото естество на нервната му система подобрява гъвкавостта, координацията и адаптивността.



### Коремен изглед



Ганглий на смукалата

Специализиран израстък, обикновено . . . . . на третото дясно пипало на мъжкия, изхвърля сперматозоидите.

- Хартиен наutilus
- ▬ *Argonauta argo* | 30 см
- Женските си правят черупка, за да носят зреещите яйца.

## ТАЙНАТА НА ЗАЩИТИТЕ ИМ

### ПРОМЯНА НА ФОРМАТА

За части от секундата те могат да променят външния си вид и движенията си, за да приличат на животни, които хищниците избягват, което им дава време да се спасят.



Ивичест морски език



Морска змия



Октопод химера



- Октопод химера
  - ▲ *Teuthoctopus mimicus* | 48 см
- Този майстор на маскировката променя както външния вид, така и движенията си.

- Виолетов октопод
  - *Tremoctopus violaceus*
- Този вид е екстреман пример за разликата в размера между половете.

### ПРОМЯНА НА ЦВЕТА

Те могат да променят цвета, шарките и текстурата на кожата си, за да се слоят с околността, за времето, което е необходимо на човек да премигне.



В спокойно състояние



Разширени

Хроматофори



Парчета от копривни пипала

Женска 99 см

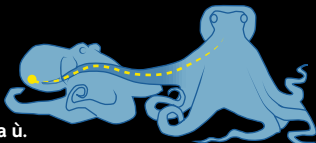
Мъжки 2,5 см

### УПОТРЕБА НА ИНСТРУМЕНТИ

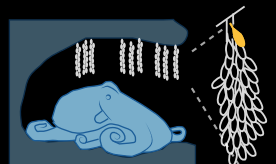
По-малките виолетови октоподи разнасят със себе си ресни на отровни медузи, за да надхитрят и да ужилят хищниците.

### ЖИЗНЕН ЦИКЪЛ

Мъжкият поставя сперматозоидите си в яйцепровода на женската през отвори в мантията ѝ.



В следващите дни и седмици женската може да снесе хиляди яйца. Тя ги закача като гирлянди в леговището си и се грижи за тях.



## ТАЙНИТЕ НА ДВИЖЕНИЯТА ИМ

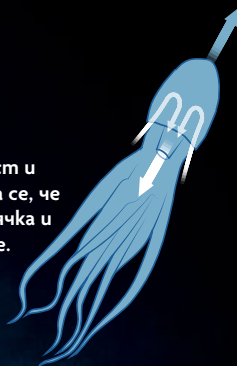


### СИЯНИЕ В МРАКА

При октоподите има няколко познати вида, притежаващи прозрачност и биолуминесценция. Смята се, че сиянието им привлича плячка и партньори за чифтосване.

#### ● Стъклен октопод

▼ *Vitreledonella richardi* | 46 см  
Това е прозрачен, луминесцентен обитател на дълбините.

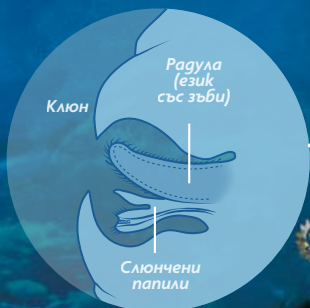


### РЕАКТИВНА ТЯГА

Октоподът поема вода през отвори в манията си, после я изхвърля през тесен сифон, като така се изтласква в противоположната посока.

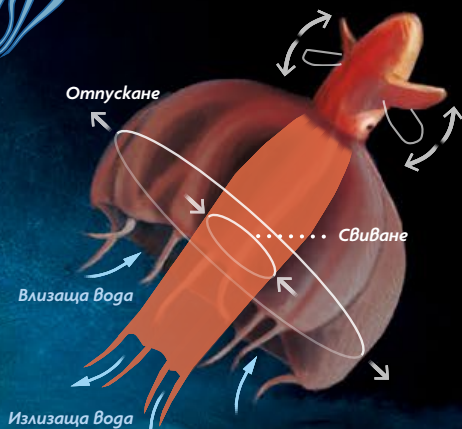
#### ● Синьопръстенчат октопод

▲ *Naralochlaena lunulata* | 11 см  
Ярките пръстени предупреждават, че е силно отровен.



### ОТРОВА И МАСТИЛО

Отрова с различна степен на токсичност може да парализира плячката и да подпомогне храносмилането; изстреляното във водата мастило обърква хищниците.



#### ● Октопод фенер

▼ *Stauroteuthis syrtensis* | 51 см  
Той използва дълбоките си щипи за плуване, подобно на медуза.

### ХОДЕНЕ И ПЪЛЗЕНЕ

Тъй като бързо се изморяват (дори едното им сърце спира, докато плуват), те пълзят по дъното, като така пестят енергия. Няколко вида ходят на две пипала.




Никога не изоставя яйцата си дори за да се храни. Изтощени и изпосталели, повечето женски умират, щом малките се излюпят.



ТЕКСТ: ИВ КОНАНТ, NGM STAFF

ИЗТОЧНИК: ДЖАНЕТ ВОЙТ, МУЗЕЙ ПО ЕСТЕСТВЕНА ИСТОРИЯ „ФИЙЛД“



Октопод от вида  
*Ostorus suaneae* ловува  
в плитчините на  
Коморските острови  
в Индийския океан,  
край бреговете  
на Африка.  
Октоподите са в  
изобилие в плитките  
тропически води.  
ГАБРИЕЛ БАРАТИЙО,  
MINDEN PICTURES





### **БЪРЗ КАМУФЛАЖ**

Мозъкът изпраща невронни сигнали до специални сакчета, пълни с пигмент, и до мускулни възли в кожата, за да промени мигновено цвета, шарките и текстурата на октопода, така че да може да се слее със средата си, например растения, скали или корали.



## НОВА ПЕРСПЕКТИВА

Новите изследвания променят начина, по който гледаме на тези умни, адаптивни главоноги.

*Текст:* РЕЙЧЪЛ ФОБАР

*Снимки:* ДЕЙВИД ЛИЙТШУАГЪР

**СЪС СВОИТЕ ИЗДУТИ МАНТИИ**, извиващи се пипала и облаци от мастило не е чудно, че октоподите – от Кракен до Урсула от „Малката русалка“ – вдъхновяват фолклора от векове насам. Но всъщност тези главоноги са интелигентни, любопитни и притежават ярък характер. За тези изображения фотографът Дейвид Лийтшуагър прекара седмици в лабораторията на Роджър Ханлън в Уудс Хоул, Масачузетс, и в лабораторията на Анна ди Козмо в университета „Федерико II“ в Неапол, Италия, където документира октоподи, които променят цвета и текстурата на кожата си, избират си храна и изучават аквариумите си. Той научи, че кожата им е чувствителна към светлина, че могат да вкусват и „подоуват“ с осемте си пипала, всяко от които може да има по стотици смукала. Изследването на около 300-те вида октоподи предлага различни ползи – от разбирането на еволюционните корени на човешкия мозък до това да си представим извънземна форма на интелигентност.

#### МНОГОБРОЙНО ПОКОЛЕНИЕ

Около 50 току-цо излюпили се октоподчета от вида *Ostorus bimaculoides* (гвупетнист октопод) плуват в лабораторна стъкленица. Женските обикновено снасят около 300 яйца и се грижат за тях близо месец, преди да умрат. Повечето октоподи от този вид живеят около година.



### ЗРЕНИЕ С ВИСОКА РЕЗОЛУЦИЯ

Главоногите също като хората имат очи, подобни на камери, които фокусират светлината чрез леща. Двуетнистият октопод дължи името си на блестящите си сини петна, които са фалшиви очи, плашещи хищниците, които се доближат твърде много; истинските очи са над тях.



# ПОДВОДНИ ЧУДЕСА

В откъс от новата ѝ книга „Тайните на октопода“ една любителка на животните предлага прозрение за това „странно, красиво, любопитно създание“

Текст: САЙ МОНТГОМЪРИ

**НИКОГА ПРЕДИ** не бях срещала същество като Атина.

Макар и възрастна, беше висока само около метър. Тежеше едва 18 кг. Беше необикновена в още няколко аспекта. Можеше да променя цвета и формата си, да вкухва с кожата си, да изпуска отрова със слюнката си, да плюе мастило и да се стрелка наоколо с реактивна тяга, изхвърляйки вода през сифон отстрани на главата ѝ. Да не говорим, че можеше да процежда торбестото си тяло без кости през отвор с големината на портокал. Главата ѝ дори не беше отгоре на тялото ѝ като моята. Това място беше заето от телесна част, позната като мантия, която съдържаше дихателните, храносмилателните и репродуктивните ѝ органи. Главата ѝ беше там, където бихте очаквали да откриете торс. А устата ѝ беше под мишниците.

Атина беше гигантски севернотихоокеански октопод, *Enteroctopus dofleini*.

Запознахме се в аквариума „Ню Ингленд“ в Бостън, когато старшият акварист Скот Дауг отвори капака на аквариума ѝ. Качена на столче, аз се навехох над водата. Октоподката възбудено промени цвета си от петнистокафяво до яркочервено, разпервайки течното си тяло на излизане от каменното си леговище. Едно от блестящите ѝ сребърни очи потърси моите, докато осемте ѝ пипала изригнаха нагоре към повърхността, за да се запознае с мен. С позволението на Скот потопих ръце в сковаващо студената (8°C) солена вода и я оставих да обвие кожата ми с търсещите си бели смукала. Тя ме вкушваше и усещаше едновременно.

Атина не просто прие компанията ми; тя ми позволи да докосна главата ѝ. Никога преди не беше позволявала на никой посетител да направи това. Щом прекарахме известно време заедно, докато тя ме вкушваше, а аз я галех, тя

отново промени цвета си. Стана бяла под пръстите ми – по-късно научих, че това е цветът на октопод, който се чувства спокоен.

За мен беше ясно, че бяхме споделили просветляващ обмен. За моя изненада Атина беше точно толкова любопитна към мен, колкото и аз към нея.

Векове наред западната литература е изобразявала октоподите като океански демони. „Никое животно не причинява по-брутална смърт на човека под водата –





Докаато ловуват,  
октоподите  
от вида  
*Ostoria siyana*  
поякога си  
сътрудничат с  
груперите. Рибата дава  
знак за наличието на  
плячка, като насочва  
главата си към нея,  
което води октопода  
до мястото, където се  
крие храната.

ГАРИ БЕЛ, OCEANWIDE IMAGES

пише римският философ и военачалник Плиний Стари около 77 г. сл.Хр., – защото то се бори с него, като го обвинява и го поглъща със смукалата си, и го завлича под водата.“ Понеже те са толкова различни от нас, понеже някои видове стават толкова едри и понеже огромната им сила (едно-единствено голямо смукало на гигантски октопод може да вдигне около 16 kg, а животното има 1600 такива или повече), октоподите могат да уплашат и объркат хората – или поне онези, които не са имали шанса да опознаят октопод.

Но аз бях омагьосана от различността на Атина. Според почти всяка основна класификация на животните тя и аз бяхме противоположности. Тя беше първичноустно – като ембрион се развива

първо устата ѝ. Аз съм вторичноустна, развиваща се първо от задния край. Тя беше безгръбначно – нямаше кости. Аз съм гръбначно – снабдена съм с костен скелет. Тя живееше във водата, а аз – на сушата. Тя вдишваше вода. Аз дишам въздух.

Поразиха ме обаче и неочакваните ни прилики. Въпреки зейналата празнина между таксономичните ни класификации, изглеждаше възможно умовете ни да се срещнат. Можеше дори да бъдем приятелки.

И тогава Атина започна да ме дърпа към аквариума си.

Снабден с хидростатични мускули, подобни повече на тези в езика ни, отколкото на тези в бицепса ни, според някои изчисления октопод с нейните размери може да удържи тежест, която е 100 пъти по-голяма от собственото му тегло.

Това се равнява на 1800 kg. Аз тежа 57. Но не се боях. Не чувствах злонамереност. Притеглянето беше упорито, но нежно. Не се притеснявах, че иска да ме изяде. Успокояваше ме това, че клонът ѝ, разположен в подмишницата, както и прилежащите му отровни жлези не бяха в близост до пипалата, които дърпаха ръцете ми. Внимателното ѝ притегляне не беше заплаха. Беше покана – която приех с почит.

И така това странно, красиво, любопитно създание наистина ме притегли в своя свят – свят, който изследвах години след смъртта ѝ и все още изследвам. За съжаление октоподите

Потайният октопод *Wunderpus photogenicus* живее около Филипините. Може да оформя тялото си така, че да имитира други същества, включително отровната лъвска риба.  
ДЕЙВИД ЛИЙТШУАГЪР







Повечето видове октоподи търсят храна нощем, но *Octopus cyanea* дебне плякмата си като крабове, скариди и риби на слънчева светлина. За да не го забележат, той променя текстурата и цвета на кожата си, за да имитира корали, камъни и водорасли.  
ДЕЙВИД ЛИЙТШУАГЪР

не живеят дълго. Гигантските севернотихоокеански октоподи оцеляват само от 3 до 5 години, а Атина вече беше възрастна за октопод, когато се запознах с нея. Но през следващите 3 години опознах доста добре наследниците ѝ в аквариума – Октавия, Кали и Карма. Ходех всяка седмица, за да ги наблюдавам и да ги храня, да ги галя и да играя с тях.

Всички октоподи, когото опознах, бяха изривни и

интелигентни, но всеки си имаше отличителен характер. Когато за пръв път описах приятелствата си с тях в книга, публикувана през 2015 г., нейното заглавие, „Душата на октопода“ озадачи някои читатели. Как може октоподът да има душа? Октоподите са мекотели, роднини на безмозъчните миди. Със сигурност, казва някои, намекът, че един октопод може да има душа или



характер, или мисли, спомени, емоции, е продукт на неуместна склонност да се приписват „човешки“ чувства на създания, които не са хора.

Но представата, че животните са автомати без мисли и чувства, е идея, която бихейвориистите все повече намират за остаряла. Откритията на Джейн Гудол, че шимпанзетата са достатъчно умни, за да си изработват инструменти,

а характеристиките им са толкова различни, че индивидите заслужават собствени имена, разбиха представата, че само хората имат психични опитности. Оттогава насам са се натрупали огромни масиви от научни данни, които подкрепят това, което мнозина от нас знаеха през цялото време: че животните – от слоновете и делфините, та до плодотелите мушици и сепиите – мислят, чувстват и знаят.

Това важи дори – и може би в особено голяма степен – за октоподите.

Тези създания разкриват съвсем различен път от нашия, който води до развитата интелигентност. Ако последваме този път, той може да ни отведе още по-нататък, доближавайки ни до разбирането на повече тайни, включително споделения опит за това какво означава да мислиш, да чувстваш и да знаеш. □



Октоподот от вида  
*Amphioctopus marginatus* се  
крие в кокосови черупки,  
но и в раковини като  
тези и други детрити по  
морското дъно.

ГРЕГ ЛЕКЪОР





## Бурните ИВИЦИ НА ЮПИТЕР

Космическият апарат на НАСА „Джуно“ вече наг седем години обикаля около най-голямата планета в Слънчевата система. Детайлните изображения на турбулентната атмосфера на Юпитер помагат на учените да разберат силите зад колосалните бури, които разбунват газовия гигант.

Текст: МАТЮ У. КУОСТИК

### ЧЕРВЕНАТА БУРЯ

По краищата на този ураган с диаметър 16 350 км скоростта на вятъра може да достигне над 650 км/ч. Астрономите го наблюдават от векове и забелязват промени в големината и формата му. Причината за червения му цвят остава загадка.



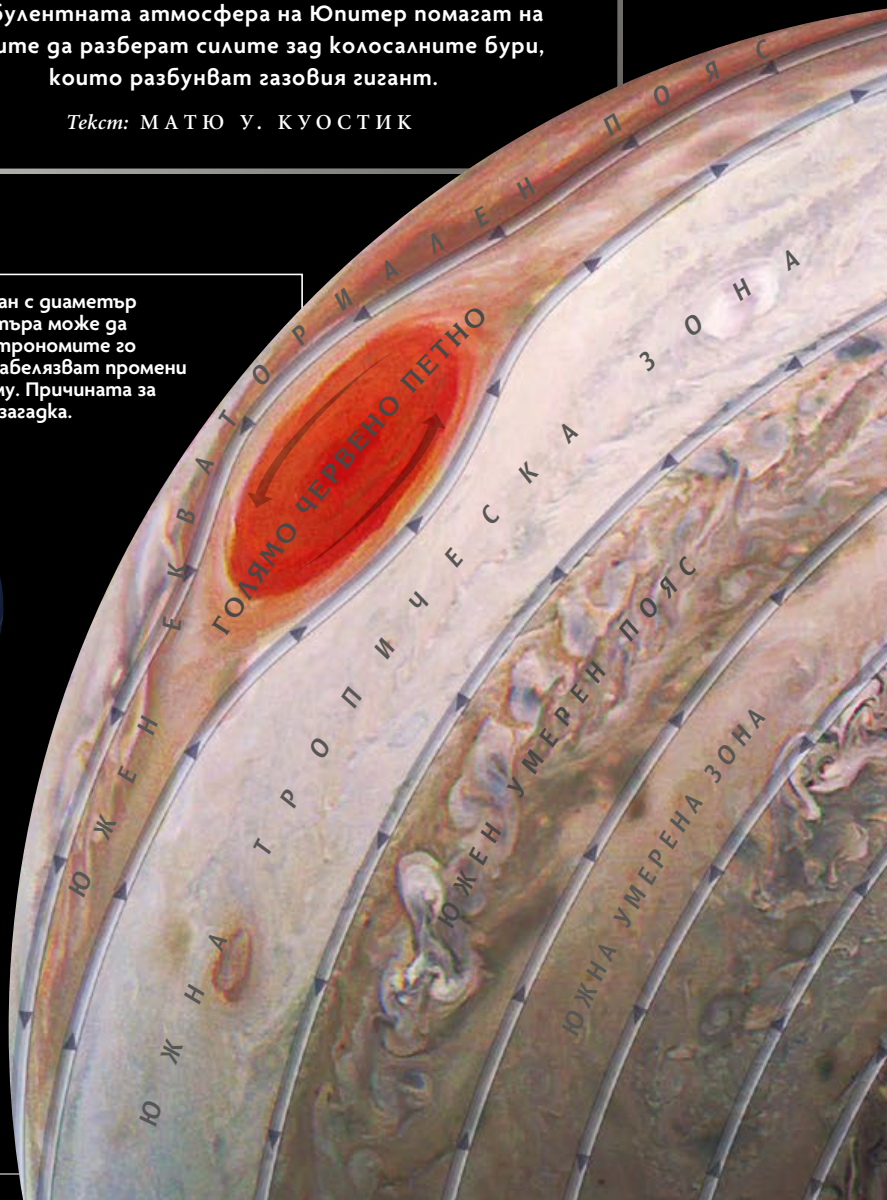
Земята в същия мащаб и ориентация

### ЮПИТЕР В ЧИСЛА

Дължина на деня:  
**9 часа и 56 минути**

Скорост на въртене:  
**45 500 км/ч**  
при екватора

Температура на  
горния слой на  
атмосферата: **-161°C**



## СДЪРЖАН ХАОС

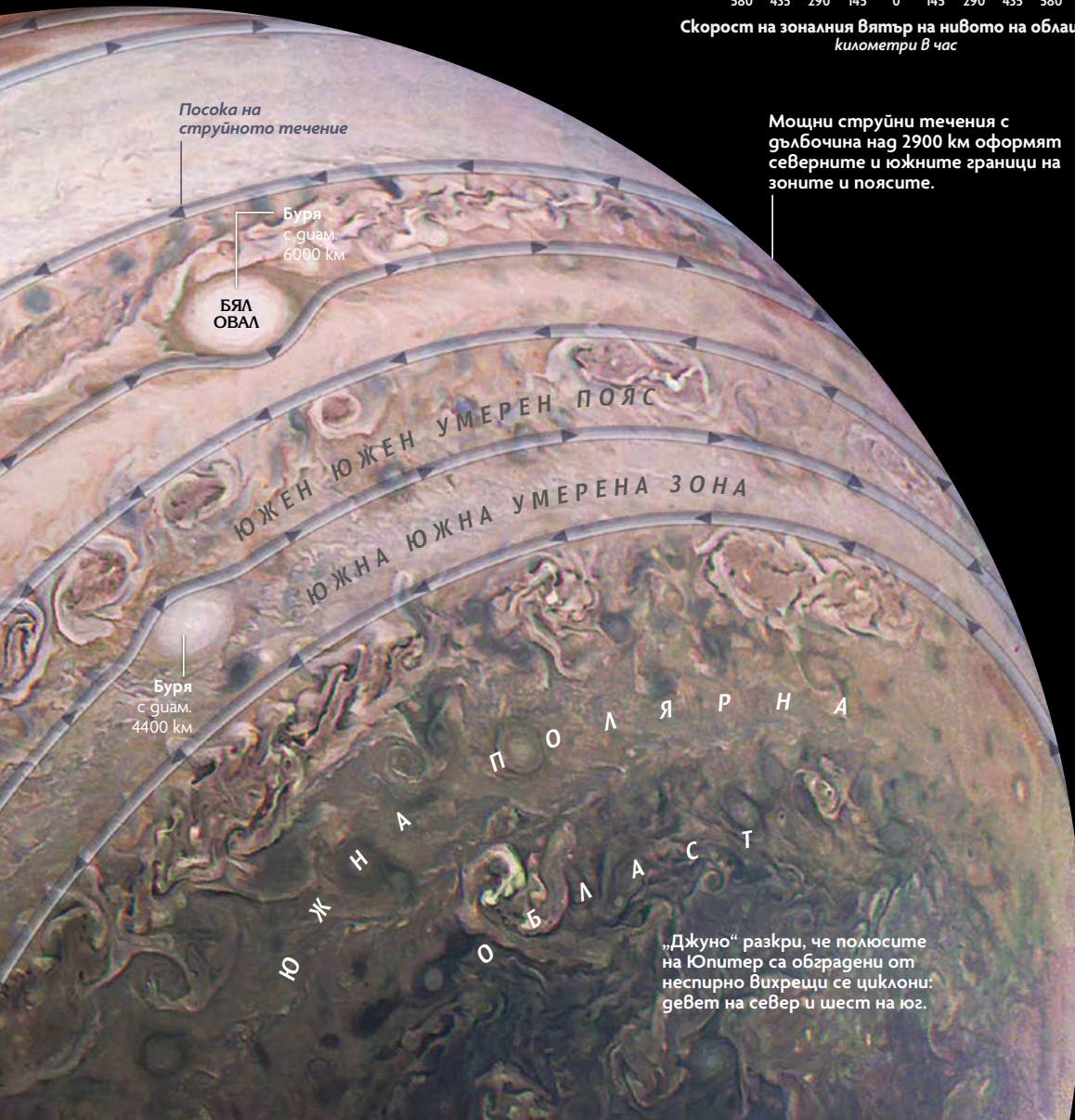
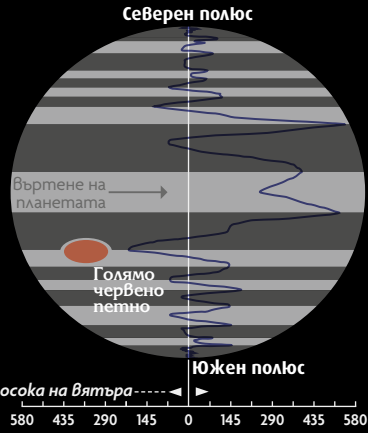
Въртенето на Юпитер, най-бързото от всички осем планети, вкарва огромна енергия в атмосферата. Скоростта на зоналните ветрове може да достигне над 500 км/ч.

### ■ Зони

Светлите ивици са от по-хладни издигащи се газове с високи облаци от фини кристалчета амонячен лед.

### ■ Пояси

По-тъмните пояси от потъваща надолу атмосфера предлагат поглед към по-дълбоките пластове на Юпитер.



Мощни струйни течения с дълбочина над 2900 км оформят северните и южните граници на зоните и поясите.

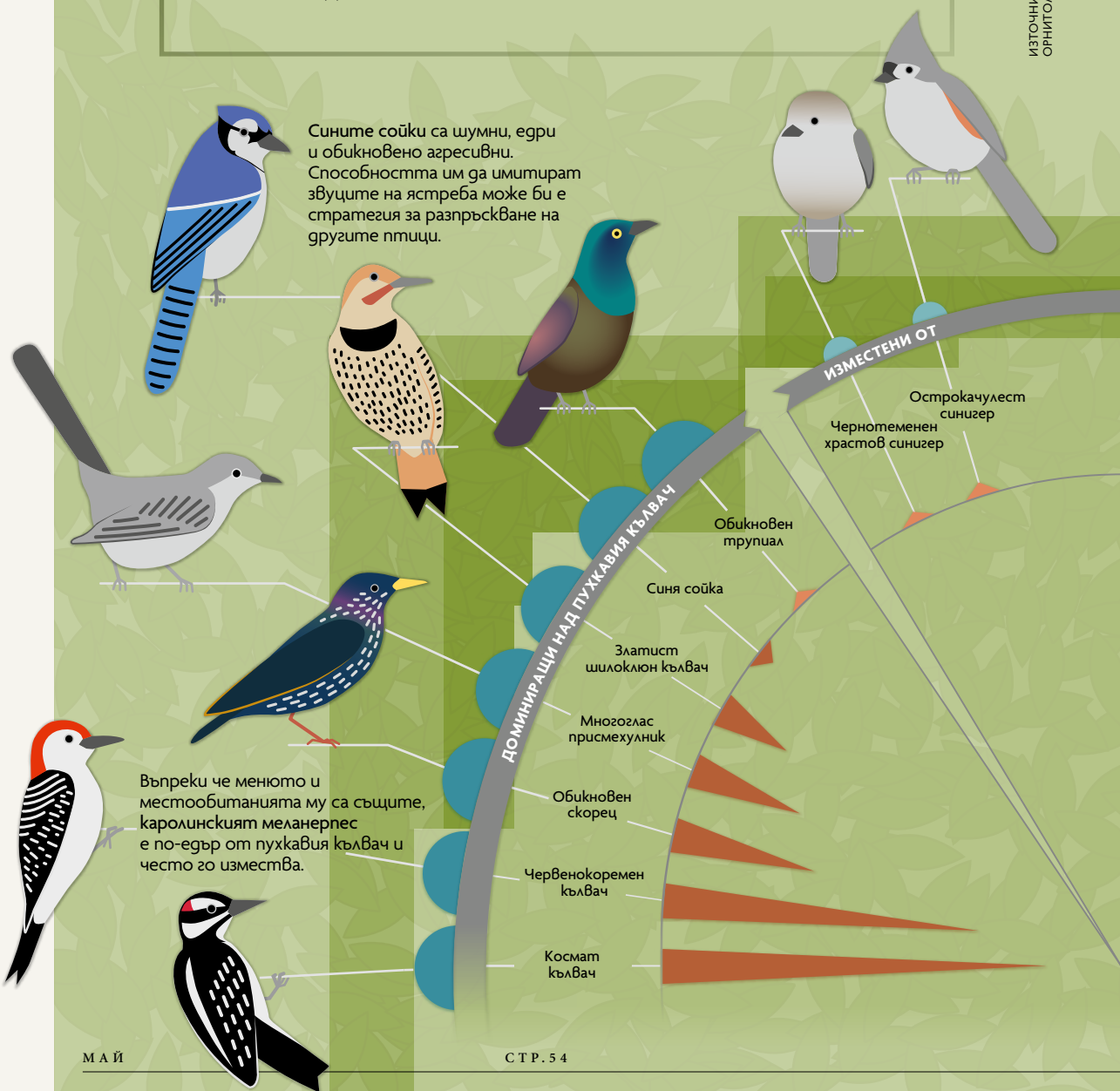
„Джуно“ разкри, че полюсите на Юпитер са обградени от неспирно вихреци: седем на север и шест на юг.

# БОРБА ЗА ХРАНА

Взаимодействията между птиците на хранилките могат да изглеждат хаотични, но тази лудост е методична. Йерархия на видовете според социалната им доминантност (показана тук с пухкав кълвач като модел за сравнение) управлява всичко – от достъпа до храна до позицията за кацане.

от ДИАНА МАРКЕС и КЕЛСИ НОВАКОВСКИ

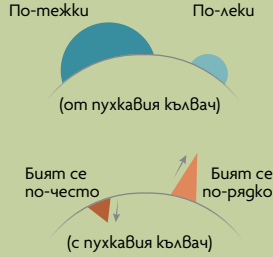
ИЗТОЧНИК: ЕЛИЪТ МИЛЪР, ЛАБОРАТОРИЯ ПО ОРНИТОЛОГИЯ КЪМ УНИВЕРСИТЕТА „КОРНЕЛ“



Широкоразпространен в географско отношение и редовен посетител на хранилките, пухкавият кълвач често може да се забележи в срещи с други северноамерикански видове птици. Данните по-долу осветляват два фактора, които влияят върху социалния ранг между пухкавия кълвач и други видове.\*



Пухкав кълвач



### ДОМИНАНТНОСТ

По-голямото тегло е чест индикатор, че даден вид птици ще може да каца за по-дълго и да има по-добър достъп до по-желани храни.

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Някои птици се бият често, докато други се игнорират взаимно, независимо кой може да победи. Кавгите завистят също от храненето и доколко близкородствени са видовете.



Борова скатия



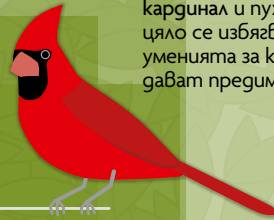
Мексиканска чинка



Чернотеменен храстов синигер



Американска траурна скатия



Северен кардинал

Чернооко юнко

Червеногръда зигарка

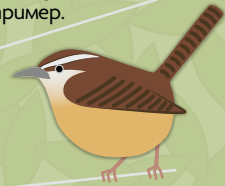
Домашно врабче

Каролинско храстово коприварче

Белогръда зигарка


Много по-тежкия северен кардинал и пухкавият кълвач като цяло се избягват. Но при схватка уменията за кълване на дърво дават предимство на кълвача.

Учените все още изследват как социалната йерархия се повлиява от птиците, които са инвазивни за Северна Америка, като домашното врабче например.



\* ДАННИТЕ СА СЪБРАНИ ОТ ОКОЛО 9500 ГРАЖДАНИ, УЧАСТНИЦИ В ПРОЕКТА FEEDERWATCH МЕЖДУ 2016 И 2022 Г.

# П А З И Т Е Л И Н А



Рушащи се  
цитадели в  
Узбекистан  
приютяват  
останките на  
храм на огъня,  
построен от  
зороастрийците,  
които почитат  
огъня като свещен  
елемент.

МАТИЙО ПАЛЕЙ

# П Л А М Ъ К А

Древна религия, основана в Централна Азия, е изправена пред тревожен въпрос: как да поддържа жив пламък на вярата

*Текст:* КРИСТИН РОМЕЙ

*Снимки:* МАТИЙО ПАЛЕЙ и БАЛАЖ ГАРДИ

**Рано една сутрин  
миналия декември  
Ария Бумла  
се надигна  
от твърдото легло  
в пансиона в малкото  
крайбрежно градче  
Угвада, Индия.**

Въобщие не беше като меката ѝ постеля у дома в Пуне, на седем часа път. Облече се и грижливо мина с четката около двата липсващи предни зъба, докато тихичко си повтаряше думите от свещеното писание, които от месеци наизустяваше. Беше на седем години, по-голямата от двете деца, и ѝ предстоеше също като родителите си да стане последовател на една от най-древните религии в света.

Слънцето се издигна горецо в маранята, докато Ария вървеше с близките и приятелите си по черния път към Ираншах Аташ Бахрам – голям бял храмов комплекс от камък и дърво, опасан с високи стени. Портата, от двете страни на която се издигаха огромни скулптури на крилати бикове с човешки глави, беше пазена от служител, който се грижеше в храма – едно от най-свещените места в цяла Индия – да се допускат само хора с гостатъчна ритуална чистота.

Според преданието зороастрийските предци на Ария стигнали до крайбрежието на Гуджарат преди 1300 години в търсене на защита от религиозните преследвания на арабските нашественици мюсюлмани. Тук, на брега на Арабско море, те възродили догмите и ритуалите на своята вяра, включително пламъка, събран от 16 различни огъня, запалени от всичко – от ковашко огнище до мълния. Оттогава насетне

Зороастрийският  
мобед (жрец)  
Фървин Йезашне  
изпълнява  
освещаваща  
церемония в дом в  
Карачи, Пакистан.  
Носи Було, за да  
съхрани чистотата  
на огъня.

МАТИЙО ПАЛЕЙ



той не е угасвал под старателните грижи на облечените в бяло жреци *тобеди* и днес гори за все по-малка общност от вярващи.



Зад стените на храма Ария се изкъпа със свещена вода, отпи три малки глътки пречистена бича урина, облече чисти бели одежди и се присведи към мобедите. Събраха се около огъня, който гореше в сребърна урна. Във въздуха се понесоха молитви – думи на език, който за последно е бил разговорен преди 3500 години. „*Фравараане маздаясно Заратуитриши Вее-даево Ахура-ткаешо*“ – изрецитира Ария: „Заявявам, че почитам Съзателя Ахура Мазда и съм последовател на религията, разкрита от пророка Заратуиштра“.

Ария и семейството ѝ са част от все по-намаляващата малка общност ортодоксални вярващи в тази част на света, където зороастрийството се появило и разпространило за първи път. По-малко от

100 000 последователи са останали във и по периферията на някогашната Персийска империя – в Иран, Индия и Пакистан. Но през последното столетие вярата е стигнала далеч от своите корени – на места като Лос Анджелис, Мексико Сити и Стокхолм – и е възродила нови и прогресивни общности, където всеки, който следва догмите на древноя пророк Заратуиштра, може да се смята за зороастриец.

**ВЪВ ВЪОБРАЖЕНИЕТО** на победоносно хора думата „зороастризм“ извиква асоциации с нещо древно и може би леко екзотично. Само че неговите основни догми са фундаментални за всички: добро срещу зло, възкресение и отвъден живот. В основата му са *хумата, хухта, хварита*: „добри мисли, добри думи, добри дела“.

## Кратка история на зороастризма

1700 г. пр.Хр.	550 г. пр.Хр.	330 г. пр.Хр.	247 г. пр.Хр.	224 г. сл.Хр.
<p><b>Начало</b> Пророкът Заратуиштра проповядва догмите на зороастризма в Централна Азия някъде между 1700 и 1000 г. пр.Хр.</p>	<p><b>Разпространение</b> Кир Велики основава Ахеменидската персийска империя, където зороастризмът процъфтява.</p>	<p><b>Завоевание</b> Александър Велики побеждава Ахеменидите и унищожава 20 от общо 21 книги на Авеста, зороастрийското свещено писание.</p>	<p><b>Възраждане</b> Партската империя, основана от Аршак I, възражда зороастризма и се разпростира от Месопотамия на изток до Индия и Китай.</p>	<p><b>Зенит</b> Сасанидската персийска империя обявява зороастризма за държавна религия. На евреи, християни и други е позволено свободно да изповядват вярата си.</p>
 <p>ЕВР. АЗИЯ АФР. ИНДИЙСКИ ОКЕАН</p> <p>Ахеменидската империя на върха на мощта ѝ, ок. 500 г. пр.Хр.</p>		 <p>ЕВР. АЗИЯ АФР.</p> <p>Сасанидската империя на върха на мощта ѝ, ок. 620 г.</p>		

Според преданието Заратуштра – Зороастър на гръцки – бил разочаровал се жрец на древна политеистична религия, който получил откровение от Върховното същество Ахура Мазда. Не е ясно къде и кога може би е живял Заратуштра. Въз основа на улики в зороастрийското свещено писание „Авеста“ много учени го разполагат в Централна Азия, може би днешен Афганистан или Таджикистан, между 1700 и 1000 г. пр.Хр. Твърди се, че първоначално имал само един последовател – братовчед му. Но през VI в. пр.Хр. зороастризмът вече бил обвързан с Персийската империя, една от най-древните и големи суперсили в света, и в крайна сметка догмите на Заратуштра достигнали до пицини средици по Пътя на коприната в Западен Китай и малки планински светилища на Балканите.

Зороастрийското вярване в едно върховно същество и борбата на доброто и злото оказало голямо влияние на авраамическите

религии – юдаизма, християнството и исляма. Кир Велики, основателят на Ахеменидската персийска империя, освободил евреите от Вавилонския плен през 539 г. пр.Хр. и ги върнал в Йерусалим, където те възстановили своя храм. Много учени вярват, че запознаването им със зороастризма във Вавилония и Персия допринесло за укрепването на основни елементи от юдейската вяра, включително отбъдния живот и Страшния съд. Древните гръци признавали мъдростта на зороастрийските старейшини, които са в основата на тримата влъхви в Новия завет. Освен това учениите отбелязват сходства между зороастрийските и мюсюлманските практики – моленето по пет пъти на ден и ритуалното умиване преди тези молитви.

Зороастрийският бог не е божество, с което се пазариш или което наказва. Няма идея за първороден грях, който да изисква разкаяние. По-скоро зороастрийският бог

651 г.

**Пристигане на исляма**

Арабските армии слагат край на Сасанидската империя. Новите мюсюлмански владетели потискат зороастрийците и мнозина бягат в Индия.

721 г.

**Свещени огънове**

Аташ Бахрам – огън от най-висш ранг – бива запален в Индия и продължава да гори и днес в храма Ираншах. Смята се, че пламъкът в Язд, Иран, гатира от 470 г. сл.Хр.

1218 г.

**Монголско нашествие**

Зороастрийските общности по Пътя на коприната в Азия търпят големи загуби от монголите.

1799 г.

**Ислямска революция**

Иранският шах е свален и новите лидери установяват ислямска република. Много зороастрийци бягат в Европа и Северна Америка.

2024 г.

**Зороастрийците днес**

Има концентрация на общности в Индия (Мумбай и щата Гуджарат), Иран и Северна Америка. Малобройни вярващи са пръснати по цял свят.



В Мумбай, Индия,  
мобеди парси  
разговарят след  
инициацията  
(навджоте) на  
седемгодишния Шаян  
Газдър. Сред повечето  
ортодоксални  
парси (индийски  
зороастрийци с  
персийски корени) само  
децата на родители  
зороастрийци могат  
да участват в  
религиозните ритуали.  
МАТИЙО ПАЛЕЙ





прилича на гравитацията, безразлична към ежедневно то ти добруване. Твое задължение е да се бориш за *аша* (истина, справедливост и ред) и срещу *друк* (порок, лъжа и хаос). След смъртта душата ти (*урван*) се съединява отново с твоя дух пазител *фраваши* и продължава да живее в свят на песни или в чистилището. После настава последната битка, в която доброто възтържествува над злото и всички възкръсват, за да живеят в съвършен свят без война, глад и земни цения.


В известен смисъл – казва Джамшид Чокси, професор по централноевразийски изследвания в Университета на Индиана в Блумингтън – ученията на Заратуштра създали „опорите“ на авраамическите религии. „Започваш с дискусия за борбата между доброто и злото, в която хората имат роля. Ние не просто минаваме през живота. А на другия край има награда – всичко ще бъде оправено и злото ще бъде победено.“

Само толкова от живота на общността е достъпно за незороастрийците като мен. Строги правила за ритуална чистота не допускат външни хора в храмовия комплекс Ираншах и в по-малките храмове на огъня в Удгада. На сутринта на инициацията на Ария, Зарин Бърза спря пред друг храм с белия си скутер, а в коша седеше дъщеря ѝ, горе-долу на възрастта на Ария. Облечена цялата в бяло, Бърза не прие потното ми ръкостискане с извинителна усмивка. „Ако ти стисна ръката, трябва отново да си измия косата, преди на вляза в храма“ – обясни тя и посочи бялата забрадка на главата си.

Бивш инженер от зороастрийско семейство в Канада, понастоящем Бърза е уелнес консултант за жени. Тъй като е омъжена за мобед от храма Ираншах, тя трябва да спазва най-строги правила за ритуална чистота. Например по време на месечния си цикъл се изнася от къщи и отива в друг апартамент в градчето, където има различни грехи и чинии. „По-лесно е“ – обясни тя.

Към храма идваха още богомолци в бели одежди и дъщерята на Бърза нетърпеливо я дръпна за ръкава. Беше време да влизат.

**И**НДИЙСКИТЕ ЗОРОАСТРИЙЦИ, наричани *парси*, твърдят, че са истинските пазители на вярата. В Ислямска република Иран, някогашния център на Персийската империя, зороастрийците били преследвани и принудени да изпълняват много от ритуалите си нелегално. По време на разцветта си зороастризмът имал милиони последователи; днес в Иран има може би между 15 000 и 25 000 вярващи. В Индия парсите са около 50 000, концентрирани най-вече около Мумбай и в щата Гуджарат, а в съседен Пакистан има още под



Рамияр Каранджия, директор на семинария в Мумбай, напътства бъдещи мобеди, докато те наизустяват 350 страници гати – разкази за пророка Заратуштра. В общностите на парси само синовете на мобеди могат да станат жреци, въпреки че жени изпълняват жречески задължения извън Индия.



хияда. Сред тях най-ортодоксалните смятат за истински парси единствено децата на родители зороастрийци и не одобряват браковете извън религиозната общност. Тези ограничения, заедно с намаляващата раждаемост довели до бързо свиване на общността на парсите.

Рамяр Каранджия е директор на семинарията на парсите в зеления квартал Дадар в централен Мумбай, където синовете на мобедите преминават през интензивна подготовка по религиозна литература и ритуали, паралелно с часовете по математика и география. Каранджия учил в същия интернат като дете преди 50 години, научуствявал свещените текстове и преминавал през ревностните пречистващи церемонии,

които се изискват от бъдещите мобеди. Те включват 25-дневна изолация в храм на огъня, където на момчетата, още не влезли в пубертета, се забранява да докосват каквото и когото и да било и да се хранят между изгрев и залез.

Основното свещено писание, „Авеста“, съдържа 17 гати – словата, които Ахура Mazda отправя към своя пророк Заратуштра. Най-древните пасажки са на староавестийски език, за който се смята, че се е говорил в Централна Азия през бронзовата епоха, преди около 3500 години. После идва „Вендидаг“, основно сборник от религиозни и социални закони, смятана за една от оригиналните 21 книги в зороастрийския корпус. Само тя оцеляла изцяло след плячкосването на Пер-



Гората Дунгервади в Мумбай била създадена от зороастрийци около 1670 г. като място за погребване на мъртвите им.

сийската империя от Александър Велики – или „Александър Прокълнатия“, както е известен тук – през 330 г. пр.Хр. Каранджия казва, че до днес са се съхранили може би 10% от зороастрийските писания на авестийски.

Зороастрийските общности се уповават на водачеството на своите мобеди. Според традициите на парсите само синовете на жреците могат да станат жреци. Един мобед може да изкара едва 50 000 рупии годишно – обяснява Каранджия, – около 600 долара, което е мизерна сума дори в най-бедните части на Индия, а няма здравно и пенсионно осигуряване. Затова повечето мобеди служат на непълен работен ден и подхващат други професии.

До неотдавна в семинарията в Дадар имало над 25 ученици. „Сега са само 14“ – оплака се Каранджия. В единствената друга семинария за парси не е имало ученици почти десет години. Малкият брой на кандидатите за семинарията е отражение на ниската раждаемост в общностите на парсите. Религиозните водачи и изследователите отбелязват, че мъжете и жените парси се женят по-късно, ако въобще го направят, и имат по-малко деца от някога. Според изчисленията на всяко новородено дете парси се падат четирима починали. Някои парси демонстрират фаталистичен хумор относно бъдещето на своята общност. „Нали сте гледали филма „Четири сватби и едно погребение?“ – попита ме един



Парсите били пионери на текстилната индустрия в Западна Индия, където се намира мумбайският пазар на тъкани „Мангалдас“.

журналист парси. – Е, при нас е „Четири погребения и една сватба“.“

Рохинтон Нариман, който е мюбед и бивши съдия от Върховния съд на Индия, призна, че предубежденията срещу смесените бракове са гибелни за парсите. „Днес Северна Америка е единственото място, където се приемат и двамата съпрузи, както и децата – каза той. – Сигурен съм, че там зороастризмът ще процъфти.“

**С** **КЛАДЪТ ЗА ТРОФЕИ** на Бехнам Абадиан се намира в скромен индустриален парк в Глендейл, Калифорния. Вътре рафтовете са пълни с лъскави бронзови, стъклени и цинкови прахоберници,

предназначени за корпоративни мениджъри, професионални спортисти и сциентолози. Абадиан е граждански инженер, който напуснал Иран в деня на иракското нашествие през 1980 г. Понастоящем е настоятел на Калифорнийския зороастрийски център и разпространява прогресивна литература за вярата сред събратята си в Северна Америка. Освен с книгите Абадиан особено много се гордее с последното си произведение – триметровата бронзова статуя на Кир Велики.

Отидох на обяд с Абадиан и приятеля му Арман Ариане в популярен персийски ресторант близо до склада. Беше уикендът на Ноуруз – зороастрийската Нова година, която започва на пролетното равноденствие през март. Макар да не е възможно

Обчар си почива  
край р. Бартанг  
в Таджикистан.  
Зороастрийците  
вярват, че пророкът  
Заратуштра  
получил откровение  
от Върховното  
същество Ахура  
Мазда в тази  
планинска област  
някъде между 1700 и  
1000 г. пр.Хр.

МАТИЙО ПАЛЕЙ





да кажем доколко ревностно Кир Велики следвал догмите на Заратуштра, днешните зороастрийци с гордост изтъкват, че персийският цар възстановил храмовете на много религии под покровителството на една от първите суперсили в света – и така на практика създал първата мултирелигиозна империя. „А това довело до първата в света декларация за правата на човека“ – казва Ариане, моден дизайнер и собственик на магазина за облекло „Ксеркс за господата“ в съседния Клетърмонт. Роден в Иран, Ариане бил в интернат в Австрия, когато аятолах Хомейни завзел властта в началото на 1979 г.


**В**ЪПРЕКИ ЧЕ ПЪРВИТЕ зороастрийски общности се появили в Северна Америка през 50-те години на ХХ в., след независимостта и разделянето на Индия и Пакистан, те се увеличили експоненциално през 70-те и 80-те години, подхранвани както от иранци, бягащи от революцията през 1979 г. и последвалата война с Ирак, така и от икономическа миграция на зороастрийци от Южна Азия. Днес общността е стабилна, вместо да запада под тежестта на етнорелигиозни ограничения – отбелязва професорът по централноевразийски изследвания Чокси. Семействата са по-млади, а смесените бракове – по-разпространени. „Перспективата е до голяма степен тази на по-млада общност с възможности пред себе си“ – казва той.

Федерацията на зороастрийските асоциации в Северна Америка (*FEZANA*) била създадена през 1987 г. като своеобразен чадър, обединяващ около 25 зороастрийски групи в Канада и САЩ. Ариане играе роля в редица зороастрийски организации в Калифорния и по-далеч и участва в управлението на Фейсбук група за приели вярата. Групата е една от множеството зороастрийски общности, които процъфтяват в интернет, включително базираното в Норвегия „Голямо завръщане“, което инициира зороастрийци по целия свят.

По-младите зороастрийци обикновено се срещат в УотсАп и Инстаграм – казва живеещият в Ню Йорк архитект Арзан Сам Уадия, който е настоящият президент на *FEZANA*.

Днес в Северна Америка живеят над 25 000 зороастрийци. Колко повече и колко бързо расте броят им – това е трудно да се каже. Иранските зороастрийци не държат да ги броят – обяснява Уадия. „Казват: „Ето го членския ми внос, не ми записвай телефона, нито пък имейла“. Още имат страх от Големия брат.“

В същото време новопристигналите индийски зороастрийци в Северна Америка, както и тези от второ и трето поколение може и да не се присъединят към местните общности заради надвисналото влияние на ортодоксалните



Изображение на пророка Заратуштра виси в храм, построен около стар кладенец в Мумбай. Според учените зороастризмът повлиял на авраамическите религии – юдаизма, християнството и исляма – с идеите си за рай и ад, възкресение и едно-единствено всемогъщо божество.



парси. „Ще кажат – о, ожених се за индийка, омъжих се за американец и няма да ме допуснат – отбеляза Уадия. – А аз им казвам: Кой ви каза? Позволено е за всички. Дори незороастрийци могат да влязат в нашето място на огъня и да участват в богослужението. Не следваме същите стандарти и правила като в Индия.“

Ариане се определя като зороастриец по собствен избор, след като израснал в светско семейство с родители мюсюлмани. Намира утеха в това как вярата набляга на свободната воля и личната отговорност.

„Ние държим кормилото и трябва да поемем контрол – каза той. – Можем да направим света по-добър и не се налага да чакаме спасител за това. Трябва да предприемем нещо.

Дали са ни ум и познание. Наша отговорност е да ги използваме за добри неща.“

Според прогресивните последователи като Ариане зороастризмът е отворен за всички. Фокусът на вярата е върху гатите – химни, отразяващи разговорите между пророка Заратуштра и Върховното същество Ахура Мазда. В гатите няма заповеди. Зороастрийските молитви повече приличат на поредица от медитации относно това какво трябва да направим.

**Х**ЪЛМЪТ МАЛАБАР е един от най-скъпите квартали в разрастващия се мегаполис Мумбай, където над 20 млн. жители си сперничат за жизнено



Сетаре  
Мандегарян и  
нейният син Киян  
Хадем се молят  
пред пламъка  
на своята  
Вяра и палят  
свещ по време  
на честване  
на Ноуруз в  
Калифорнийския  
зороастрийски  
център в  
Уестминстър.  
БАЛАЖ ГАРДИ





## ПОМОЩ за ЛЕМУРИТЕ

Учен залага на Буболечка с Вкус на  
Бекон, за да подпомогне критично  
застрашените мадагаскарски примати

*Текст:*

ДИНА ФАЙН МАРОН

*Снимки:*

НИКОЛ СОБЕКИ

→ „ЕТО КАК се сдобих с акантамебен кератин“ – казва Кортни Борджърсън, загледала нагоре към огромните клони на 30-метрово дърво в търсене на редкия червен гривест лемур – примат с размерите на котка, който живее само в този район на Североизточен Мадагаскар.

Тя и Паскал Елисън, туристически гид в националния парк „Масоала“, дотичаха тук няколко минути по-рано, защото подобният на рев кръсък на животното отекваше в гората. Те избягваха листа с размерите на лицата им, припкаха по хлъзгави дървесни корени и внимателно прескачаха лиани, които можеше да са бодливи, отровни или и двете, и тичаха, докато оглеждаха клоните над себе си, за да зърнат петно от червено-кафява козина.

Внезапно се разнесе звук като почукването на дъжд по листа, а после – силно тупване, докато нещо се удари в земята

На п-в Масоала в Мадагаскар един червен гривест лемур, често ловуван вид, сега високо в клоните.



наблизо. „Лемурска диария“ – казва Борджърсът, приматоложка и изследователка на *National Geographic*, която си спомня рядкото щастие, което веднъж попаднало на лицето ѝ и вероятно причинило заболяването. Освен патогени акото често съдържа ядки от някое от колосалните дървета в района, както и хранителни вещества, подкрепящи бъдещия растеж на гората.

Диви лемури се срещат само в Мадагаскар, където функционират като незаменими разпръсквачи на семена и опрашители, които спомагат за здравето на екосистемите. Същевременно червеният гривест лемур е критично застрашен, като става все по-труден за забелязване заради лова и загубата на местообитания.

Ловът на лемури е незаконен от 60-те години насам, но когато друсите храни не

достигат, хората ги ловят с капани и ги ядат. Една от причините: консумацията на дивечово месо повишава процента на оцеляване при малките деца, казва Стив Гудман, експерт по Мадагаскар от чикагския музей „Фийлд“. Според данните на ООН почти половината деца в страната страдат от хронично недохранване, а според проучването на Борджърсът в този регион, наречен полуостров Масоала, почти 90% от местните се яли лемурско. Червените гривести лемури и белоглавите лемури е най-вероятно да свършат в тенджерата, защото се ловят сравнително лесно и се смятат за особено вкусни. Нещо

▣ Националното географско дружество, организация с идеална цел, помогна за финансирането на полевата работа по статията.



#### Вляво

Бе Ноел Разафиндраполи (с пръчката), Веломбита Деде и Кортни Борджърсът оглеждат капан за животни.

#### Вдясно

На фланелките на местен футболен отбор е изобразено сакондри – насекомо, което все по-често се отглежда във ферми.



повече, в мадагаскарските градове вече се предлага лемуурско като нелегален специалитет, но в много по-малко количество, отколкото се яде в селата.

Мартин Баба, секторен отговорник на голяма област от националния парк „Масоала“ казва, че той и екипът му редовно намират капани за лемури в горите, направени от вѐжета, корда и примамка. „Наистина е отчайващо“ – казва той, и е почти невъзможно да се заловят виновниците в гъстата гора, но „проблемът е, че тук няма достатъчно месо“.

Борджърсът, която говори безупречен малагашки и разпределя времето си между работата си в Мадагаскар и преподаването в щатския университет „Монклер“ в Ню Джърси, иска да помогне за спасяването на лемурише от ловуване, без да оставя общностите в Масоала гладни. Затова се е обърнала към буболечките. Те са източник на храна в Мадагаскар поне от 400 години насам и един специфичен тип, наречен *сакондри*, може да обърне съдбата на лемурише, казва тя.

Близка роднина на цикадите, тази странна на вид буболечка има розов израстък на главата, като на еднорог (това е носът ѝ) и бяла пухкава задна част, която силно напомня шал от пера. Пухът непрекъснато се ръси върху близките лиани. „Не

сме сигурни, но предполагаме, че той гразни белите дробове и така държи хищниците надалеч“ – казва Борджърсът. Наречено „буболечка бекон“ заради аромата си на месо и съдържанието на мазнини, това създание отдавна се смята за деликатес в района, но не е било отглеждано във ферми. Сега това се променя.

През един септемврийски следобед в село до националния парк „Масоала“ 14-годишната Каланди събира сакондри от насажденията с маслен боб в двора си. Растенията процъфтяват благодарение на семената и съветите, предоставени от Борджърсът. Каланди измива буболечките и бързо ги сготвя със сол, преди да предложи на фотографката Никол Собеки и на мен да ги опитаме. Мятам една в устата си цяла. Вкусът ѝ наистина е маслен – като бекон. Напомня и на пулканки. „Може да съм ги пресолила“ – смее се Каланди.

Борджърсът за пръв път опитала тези буболечки с размерите на една хапка под формата на мезе за местните хора, когато пиела. Любопитна, тя прекарала няколко години в изучаването им и през 2019 г. се захванала с отглеждане на буболечки, като обучавала три общности в Североизточен Мадагаскар – обикаляла от къща на къща и наемала местните да разпространяват бобените семена и да учат хората как да



След като изгубил част от местообитанията си, през 1984 г. горският щъркел бил защитен от ЗЗВ. Няколко години по-късно американският алигатор, ключов вид в Евърглейдс във Флорида, напуснал списъка като успешен пример за спасяване. Двата вида, заснети поотделно, имат симбиотична връзка: алигаторите патрулират из наводнените гори, където гнездят горските щъркели, като държат хищници като енотите далеч от яйцата им. В замяна алигаторите от време на време ловят паднали от гнездата новооперени малки на горски щъркели.

# КРЕХКА МРЕЖА ОТ ЖИВИ ТВАРИ

## ЗАСТРАШЕНИ ВИДОВЕ АМЕРИКАНСКИ ГОРСКИ ЩЪРКЕЛ

АМЕРИКАНСКИ  
АЛИГАТОР



В продължение на 50 години Законът за защитените видове опазва диви животни в опасност и увеличава биоразнообразието. Тук можете да видите ролята, която тези животни играят в мрежа от други същества.

ТЕКСТ: НАТАША ДЕЙЛИ

СНИМКИ: ДЖОУЪЛ САРТОРИ

## ЗАСТРАШЕНИ ВИДОВЕ ЗАПАДНОАМЕРИКАНСКА МИДА ВЕТРИЛО

МАНДАРИНОВ  
КОСТУР

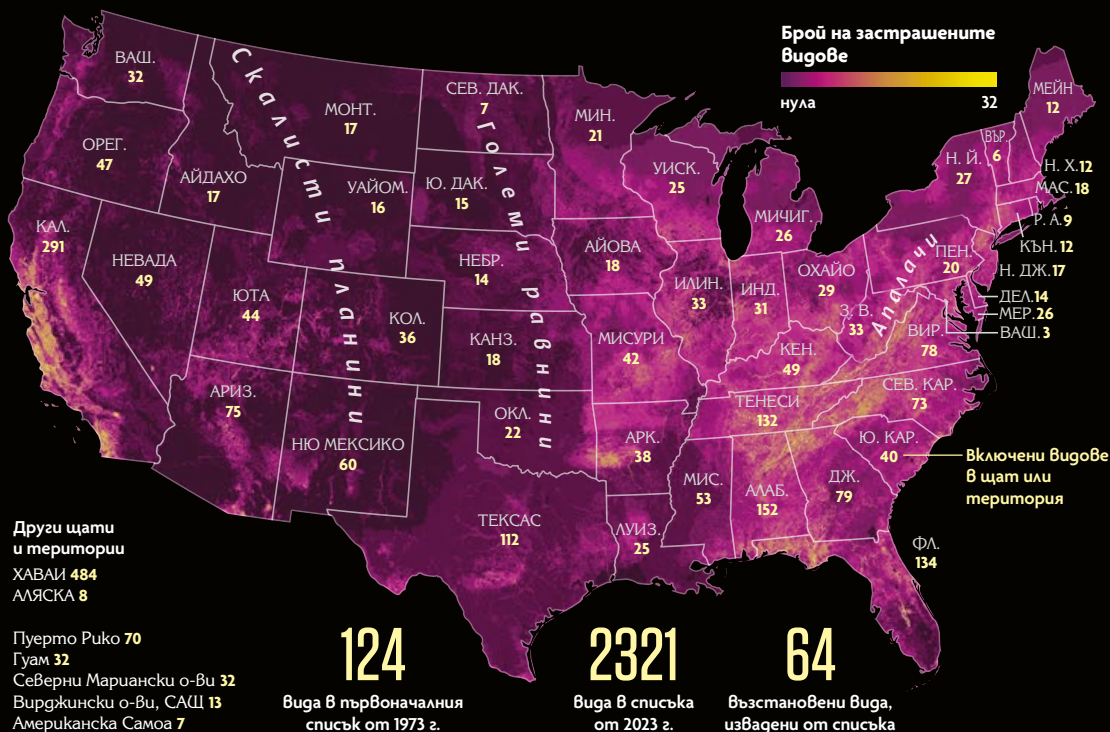
РОАНОКОВ  
КОСТУР

Пресноводните западноамерикански миди ветрило разчитат за оцеляването си на рибите етеостоми, включително мандаринов костур и роанков костур. Ларвите на мидите се прикрепят за седмици към етеостомите, където абсорбират жизненоважни хранителни вещества, за да се развиват. Една-единствена напълно развита пресноводна мида може да пречиства до 55 л вода дневно, поддържайки реките чисти за всички същества, които зависят от тях. Замърсяването на водата и разпокъсването на местообитанията са довели много от тези миди до ръба на изчезването — те са най-застрашената група животни в САЩ.



## ГОРЕЩИ ТОЧКИ НА УЯЗВИМИ ЖИВОТНИ

Из цялите САЩ Законът за застрашените видове подсищува защита на над 2300 вида флора и фауна в риск. Регионите в най-яркото жълто, показани по-долу, са области на концентрация, където се припокриват ареалите на до 32 вида от списъка.



**ПОПИТАЙТЕ ИЗСЛЕДОВАТЕЛЯ НА** *National Geographic* Джоуъл Сартори за близо 700-те застрашени вида, които е фотографирал, и той незабавно ще започне да ви говори за сладководните миди. Живи водни филтри, те са част от най-застрашените видове на Земята. „Това би трябвало да разтревожи хората, защото ние се нуждаем от вода, за да оцелеем – казва Сартори. – Каквото се случи с тях, същото ще стане и с нас.“ Три четвърти от пресноводните видове миди в САЩ са под опеката на федералния Закон за защитените видове (ЗЗВ), който става на 50 години. Смятан за един от най-широкообхватните закони за опазване на видовете на планетата, ЗЗВ е спасил белоглавите орли и мечките гризли от ръба на изчезване-

то, опазил е над 2300 вида и подпомага екосистемите, в които те живеят. „Защитете гората заради някоя рядка котка или мечка и спасявате всички видове в тази гора“ – казва Сартори. Сартори е заснел над 15 000 вида като част от проекта си „Фотографски Ноев ковчез“, документиращ животните на планетата. „Често мисля за спасяването на застрашените видове като за нещо подобно на това да се уверим, че всички нишове по крилото на самолет са здраво стегнати – казва той. – Изгубим ли един-два, това няма да се отрази на презокеанския ни полет. Но започнем ли да губим десетки, ще се притесним и ще започнем да търсим парашут. За такива случаи обаче няма парашут. Това е единствената планета, която имаме.“ □

## ЗАСТРАШЕНИ ВИДОВЕ ЧЕРНОКРАК ПОР

ЗАПАДЕН ТИГРОВ  
САЛАМАНДЪР

ПЕЩЕРНА  
СОВА

ЧЕРНОПАШАТО  
ПРЕРИЙНО КУЧЕНЦЕ

В края на XIX в. федералните кампании изтребили прерийните кученца, които се смятали за вредители по реколтата, от 96% от историческите им местообитания. Изчезването им отключило Верижна реакция: без прерийните кученца, които да копалят дупки, пещерните сови, саламандрите и много други животни останали без надежден подслон. Чернокраките порове ги изгубили като основния си източник на храна и самите те почти изчезнали. Включването им в ЗЗВ през 1967 г. и успешното им развъждане в плен върнали поровете обратно.





По часовниковата стрелка, от ляво: *Mustela nigripes*, Национален център по опазване на чернокракия пор, Колорадо; *Ambystoma mavortium*, зоопарк в Оклахома Сити; *Athene cunicularia hypugaea*, Алианс за опазването на грабливите птици, Небраска; *Cynomys ludovicianus*, зоопарк на окръг Седжуик