

## СЪДЪРЖАНИЕ

Пролог.....	7
Първа глава	
<b>Шестото измиране.....</b>	<b>11</b>
Втора глава	
<b>Кътниците на мастодонта.....</b>	<b>31</b>
Трета глава	
<b>Оригиналният пингвин.....</b>	<b>55</b>
Четвърта глава	
<b>Късметът на амонитите.....</b>	<b>79</b>
Пета глава	
<b>Добре дошли в антропоцена.....</b>	<b>101</b>
Шеста глава	
<b>Морето около нас.....</b>	<b>121</b>
Седма глава	
<b>Надрусване с киселина.....</b>	<b>135</b>
Осма глава	
<b>Гората и дърветата.....</b>	<b>159</b>
Девета глава	
<b>Острови на сушата.....</b>	<b>185</b>
Десета глава	
<b>Новата Пангея.....</b>	<b>205</b>

Единадесета глава	
<b>Носорогът отива на видеозон</b> .....	229
Дванадесета глава	
<b>Генът на лудостта</b> .....	249
Тринадесета глава	
<b>Твар перната</b> .....	273
Благодарности.....	285
Бележки .....	289
Подбрана библиография .....	304
Именен показалец.....	317

## ПРОЛОГ

КАЗВАТ, ЧЕ НАЧАЛАТА ЧЕСТО ТЪНАТ В МЪГЛА. ТАКЪВ Е СЛУЧАЯТ И С НАШАТА ИСТОРИЯ, КОЯТО ЗАПОЧВА С ПОЯВАТА НА НОВ ВИД ПРЕДИ ПРИБЛИЗИТЕЛНО ДВЕТА ХИЛЯДИ ГОДИНИ. ТОЗИ ВИД ВСЕ ОЩЕ СИ НЯМА ИМЕ – ТОВА ВАЖИ ЗА ВСИЧКО ПО ОНОВА ВРЕМЕ – НО ПРИТЕЖАВА СПОСОБНОСТТА ДА ИМЕНУВА.

КАКТО Е ПРИ ВСИЧКИ МЛАДИ ВИДОВЕ, ПОЛОЖЕНИЕТО И НА ТОЗИ СЕ КРЕПИ НА КОСЪМ. ПРЕДСТАВИТЕЛИТЕ МУ СА МАЛОБРОЙНИ, МЕСТООБИТАНИЕТО МУ Е ОГРАНИЧЕНО ДО МАЛЪК ДЯЛ ОТ ИЗТОЧНА АФРИКА. ПОЛЕКА-ЛЕКА ПОПУЛАЦИЯТА МУ НАРАСТВА, НО Е ТЪВЪРДЕ ВЕРОЯТНО СЛЕД ТОВА ДА Е НАМАЛЯЛА ОТНОВО ДО САМО НЯКОЛКО ХИЛЯДИ ДВОЙКИ И СЕ ТЪВЪРДИ, ЧЕ Е БИЛ ДОРИ НА ГРАНИЦАТА НА ИЗМИРАНЕТО.

ЧЛЕНОВЕТЕ НА ВИДА НЕ СА ОСОБЕНО ПЪРГАВИ ИЛИ СИЛНИ, НИТО ПЪК ПЛОДОВИТИ. ЗА СМЕТКА НА ТОВА ОБАЧЕ СА ИЗВЪНРЕДНО НАХОДЧИВИ. ПОСТЕПЕННО НАВЛИЗАТ В РЕГИОНИ С РАЗНООБРАЗЕН КЛИМАТ, НОВИ ХИЩНИЦИ И РАЗЛИЧНА ПЛЯЧКА. НЕ ИЗГЛЕЖДА ДА ГИ СПИРА НИКОЕ ОТ ОБИЧАЙНИТЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НА ОБИТАЕМА СРЕДА ИЛИ ГЕОГРАФИЯ. ТЕ ПРЕСИЧАТ РЕКИ, ПЛАТА, ПЛАНИНСКИ ВЕРИГИ. В КРАЙБРЕЖНИТЕ РАЙОНИ СЪБИРАТ МОРСКИ ДАРОВЕ; НАВЪТРЕ В СУШАТА ЛОВУВАТ БОЗАЙНИЦИ. НАВСЯКЪДЕ, КЪДЕТО СЕ ЗАСЕЛВАТ, АДАПТИРАТ СРЕДАТА И ПРАВЯТ НОВОВЪВЕДЕНИЯ. КОГАТО ДОСТИГАТ ЕВРОПА, СРЕЩАТ ТАМ МНОГО СХОДНИ С ТЯХ САМИТЕ СЪЩЕСТВА, НО ПО-НАБИТИ И ВЕРОЯТНО ПО-МУРГАВИ, ТЕ БИЛИ ЖИВЕЛИ НА КОНТИНЕНТА МНОГО ПО-ДЪЛГО. НОВИТЕ СЕ КРЪСТОСАЛИ С ТЯХ И СЛЕД ТОВА ПО ЕДИН ИЛИ ДРУГ НАЧИН ГИ ИЗТРЕБИЛИ.

КРАЯТ НА ТОВА РАЗСЕЛВАНЕ СЕ ОКАЗВА ПОКАЗАТЕЛЕН. ДОКАТО ВИДЪТ РАЗШИРЯВА АРЕАЛА СИ, КРЪСТОСВА ПЪТЯ СИ С ТОЗИ НА ЖИВОТНИ С РАЗМЕР ДВА, ДЕСЕТ, ТА ДОРИ И ДВАЙСЕТ ПЪТИ КОЛКОТО НЕГОВИЯ – ГОЛЕМИ КОТКИ, ОГРОМНИ МЕЧКИ, КОСТЕНУРКИ С РАЗМЕРИТЕ НА СЛОНОВЕ,

ленивци с ръст над седем метра. Тези видове са по-силни и често по-зловни. Но се размножават бавно и поради това биват изтри-ти от лицето на света.

Макар че е обитател на сушата, нашият вид – непримирим изобретател – пресича морето. Достига острови, обитавани от еволюционни отцепници: птици, които снасят дълги по половин метър яйца, хипопотами с размер на прасенце, гигантски гущери. Привикнали с изолацията си, тези същества не са добре пригодени да се справят с новодошлите или техните разнообразни спътници (най-вече плъховете). Така голяма част от островните отшелници също потъват в небитието.

На тласъци и паузи, процесът продължава хиляди години наред и през това време видът, вече отдавна не толкова нов, се е разпространил практически по цялото земно кълбо. В настоящия момент горе-долу едновременно се случват няколко неща, които позволяват на *Homo sapiens*, както видът е започнал да се нарича, да се възпроизвежда с безпрецедентна скорост. В рамките само на един век популацията се удвоява; след това се удвоява пак и пак. Изсечени са огромни горски масиви. Хората го правят съзнателно, с цел да се изхранват. Не толкова целенасочено преместват организми от един континент на друг и прена-реждат биосферата.

Междувременно се провежда още по-странна и по-радикална трансформация. След като откриват подземните енергийни залежи, хората започват да променят състава на атмосферата. Това на свой ред води до промени в климата и състава на океаните. Някои растения и животни се приспособяват чрез преместване. Те изкачват планините или мигрират към полюсите. Но се оказва, че по-голямата част от тях – в началото стотици, после хиляди, а накрая вероятно милиони – са обречени. Смъртността сред тях нараства прогресивно, а качеството на живота им се влошава.

Никое друго същество досега не е променяло живота на планетата по подобен начин, но са се случвали други, сравними по мащаб, събития. От време на време в далечното минало планетата е минавала през толкова ужасяващи промени, че биологичното разнообразие драстично е намалявало. Пет от тези древни събития са били така катастрофални, че сме им заделили собст-

вена отделна категория: това е тъй наречената Голяма петорка. Изглежда като фантастично съвпадение, макар най-вероятно изобщо да не е такова, но историята на тези събития бива разкрита точно когато хората започват да осъзнават, че са започнали да предизвикват още едно подобно. Макар да е все още твърде рано да се каже дали ще достигне пропорциите на Голямата петорка, то става известно като Шестото измиране.

Историята на Шестото измиране, поне каквато съм решила да ви я разкажа, е написана в тринадесет глави. Всяка проследява по един вид, станал по някакъв начин емблематичен – американския мастодонт, безкрилата гагарка, амонита, изчезнал заедно с динозаврите в края на креда. Съществата от началните глави са вече предали богу дух и тази част от книгата се занимава преди всичко с великите измирания от древността и с криволичещата история на тяхното откриване, чието начало е положено с труда на френския естествоизпитател Жорж Кювие. Втората част на книгата в голямата си част се развива в настоящето – във все по-фрагментираната амазонска дъждовна гора, по бързо затоплящите се склонове на Андите, из външните участъци на Големия бариерен риф. Избрах да посетя тези конкретни места поради обичайните журналистически причини – понеже там има изследователска станция или пък защото някой ме е поканил да се присъединя към експедицията му. Обхватът на случващите се в момента промени е такъв, че – с подходящите напътствия – мога да намеря техни признаци без значение в коя посока реша да се отправя. Една от главите засяга измиране, случващо се съвсем буквално в собствения ми заден двор (и най-вероятно във вашия също)<sup>A</sup>.

---

<sup>A</sup> Или поне щеше, ако живеехме в Северна Америка (европейските прилепи и жаби са, малко или много, устойчиви на епидемиите, опустошаващи в момента Новия континент). В тази книга няма да намерим друга глава за измирането в „нашия“ заден двор: за пчелите; работата по нея е започнала (и завършена), преди то да се превърне в съществена опасност. Но си струва да се обърне внимание, че тази пролет (2015) са измрели близо 100% от пчелните семейства в югоизточната част на България, на фона на обичайните 2–3% зимни загуби. Измиранията се случват далеч не само в Америка.

Измирането по принцип е зловеща тема, а масовото измиране е в пъти по-страховита. То също е и увлекателна тема. В следващите страници ще се опитам да ви предам и двете усещания: възхитата да научаваш подробностите и в същото време ужаса от наученото. Надеждата ми е читателите на тази книга да я затворят, оценили както трябва наистина изумителния момент, в който ни се е паднало да живеем.

## ПЪРВА ГЛАВА

# ШЕСТОТО ИЗМИРАНЕ

*Atelopus zeteki*

Градчето Ел Вале де Антон (El Valle De Antón) в Централна Панама се намира в средата на вулканичен кратер, образуван преди около милион години. Кратерът е широк почти седем километра, но при ясно време околоръст се виждат да стърчат назъбените хълмове, които заобикалят града като стени на древна кула. Ел Вале има една главна улица, полицейски участък и пазарна уличка. В допълнение към обичайния асортимент от панамени шапки и ярко шарени бродерии по сергиите ще намерите и вероятно най-богатия в света избор от фигурки на златни жаби. Там ще ги срещнете седнали на листа, изправени на задните си крака и – което е значително по-сериозно посегателство върху въображението – да стискат мобилни телефони. Има също и златни жаби, надянали бухнали поли, и такива, застинали насред вихрен танц, както и смучещи цигари през цигаре, досущ като Рузвелт. Жълтата като такси и покрита с тъмнокафяви петна златна жаба<sup>А</sup> е ендемична за района около Ел Вале. В Панама е смятана за приносител на късмет, образът ѝ е (или поне е бил) отпечатван на лотарийните билети.

---

<sup>А</sup> *Atelopus zeteki* – Панамска златна жаба, за последно видът е засичан в дивата природа през 2007 г. от снимачен екип на ВВС и запечатан на лента във филма „Life in Cold Blood“ (самото име на филма е игра на думи – превежда се както като „Студенокръвен живот“, така и като „Животът от гледна точка на жестокостта“).

Съвсем доскоро – преди десетина години – не е било трудно да намериш златна жаба из хълмовете около Ел Вале. Жабите са отровни – пресметнато е, че отровата, която се съдържа в кожата само на едно животно, може да убие хиляда средни по размер мишки, – оттук и яркият цвят, който ги кара да изпъкват на горския фон. Минаващ недалеч от селището поток е получил названието Хилядата жаби. Когато човек вървял покрай него, можел да види по бреговете му да се припичат толкова много златни жаби, че, както ми го обясни един херпетолог, ходил неведнъж там, „беше лудост – пълна лудост“.

После обаче жабите около Ел Вале започнали да изчезват. Проблемът, все още не бил възприеман като криза, първо бил забелязан на запад, близо до панамската граница с Коста Рика. Случило се така, че в дъждовната гора в района американска докторантка изучавала жабите. Прибрала се за кратко в Щатите да напише дисертацията си и, когато се върнала, не успяла да намери нито една жаба или каквото и да е друго земноводно. Нямала представа какво става, но тъй като за проучванията си се нуждаела от жаби, потърсила друг терен за изследване, по-далеч на изток. Първоначално на новото място жабите изглеждали здрави, но след това се повторило същото явление – земноводните изчезнали. Чумата се разпростирала през дъждовната гора, докато през 2002 г. по хълмовете и потоците около град Санта Фе, на осемдесетина километра от Ел Вале, на практика жабите били изчезнали напълно. През 2004 г. малките трупчета започнали да се появяват все по-близо до Ел Вале, около градчето Ел Копе. Междувременно група биолози – някои от Панама, а други от САЩ – вече били стигнали до заключението, че златната жаба е в голяма опасност. Те решили да се опитат да съхранят останките от популацията, като приберат от гората по няколко дузини от двата пола и ги отглеждат на закрито. Оказало се обаче, че онова, което убива жабите, се разпространява по-бързо дори от оценката на биолозите. Преди да успеят да пристъпят към изпълнението на плана си, епидемията ги поразила.

ЗА ПРЪВ ПЪТ прочетох за жабите<sup>1</sup> от Ел Вале в научнопопулярно списание за най-малките, което купих за собствените си деца. В



статията, илюстрирана с цветни снимки на панамската златна жаба и други ярко нашарени видове, се разказваше историята на разпространяването на страховитата епидемия и за усилията на биолозите да я изпреварят. Учените разчитаха на построяването на нов лабораторен корпус в Ел Вале, но той не бил готов навреме. Те се мъчели да спасят колкото се може повече животни, макар че нямали къде да ги държат. И как постъпили в случая? Ами „сложили ги в жабешки хотел, разбира се“. Този „невероятен жабешки хотел“ – всъщност местната странноприемница – се съгласил да допусне земноводните временно да поживеят под покрива му (в аквариумите си) в няколко дългосрочно наети стаи.

В статията се обясняваше, че „с помощта на биолозите, които обслужвали всяка тяхна прищявка, жабите се наслаждавали на първокласните си апартаменти, които включвали камериерка и румсървис“. Земноводните получавали също така вкусна прясна храна – „всъщност толкова прясна, че ястията направо изскачали от чиниите им“.

Само няколко седмици след като прочетох за „невероятния жабешки хотел“, се натъкнах на друга свързана с жабите статия<sup>2</sup>, написана в доста по-различен стил. Беше публикувана в „Бюлетина на Националната академия на науките“<sup>A</sup> в съавторство от двама херпетолози. Беше озаглавена „Насред Шестото измиране ли се намираме? Поглед откъм света на земноводните“. Авторите – Дейвид Уейк от калифорнийския университет „Бъркли“ и Ванс Вреденбърг от щатския университет в Сан Франсиско, твърдяха, че „в историята на живота на тази планета е имало пет големи масови измирания“. Въпросните измирания те описваха като събития, довели до „машабна загуба на биоразнообразие“. Първото се случило по време на късния ордовик, преди приблизително 450 милиона години, когато живите същества били предимно водни обитатели. Най-унищожителното се състояло в края на перма, преди приблизително 250 милиона години, и тогава се стигнало опасно близо до пълното опразване на Земята. (Това

---

<sup>A</sup> Proceedings of the National Academy of Sciences, официалното издание на Академията на науките на САЩ, от 1915 г. излиза ежеседмично.

събитие понякога се нарича „майка на масовата смърт“ или „великото измиране“.) Най-скорошното – и знаменито – масово измиране се е случило на финала на креда, освен динозаврите то е изтрило от лицето на света плезиозаврите, мозазаврите, амонитите и птерозаврите. Уейк и Вреденбърг твърдяха, че, съдейки по нивата на смъртността сред земноводните, в момента се случва събитие със сходно катастрофално естество. Тяхната статия беше илюстрирана само с една снимка, на която се виждаха около дузина проснати на някакви скали планински жълтокраки жаби<sup>A</sup> – всички мъртви, подути и обърнали коремите.



Очевидно е защо детското списание е предпочело да публикува снимки на живи, а не на мъртви жаби. Разбихах и желанието им да използват за основа на статията си чаровната ис-

<sup>A</sup> *Rana muscosa*, ендемична доскоро за Южна Калифорния жаба, която в момента е рядък и силно застрашен вид.

тория в стил „Биатрикс Потър“<sup>А</sup> със земноводните, поръчващи си румсървис. Но все пак като на журналист ми се струваше, че списанието е прикрило истината. Всяко събитие, повторило се само пет пъти, откакто преди няколкостотин милиона години се е появило първото многоклетъчно, несъмнено се брои за изумително рядко. Твърдението, че в момента може да се случва шесто подобно събитие, малко или много пред собствените ни очи, ме поразя. Несъмнено си заслужаваше да бъде разказана и тази история – по-голямата, по-мрачната и по-значителната. Ако Уейк и Вреденбург бяха прави, тогава тези от нас, които живеят днес, не само са свидетели на едно от най-редките събития в историята на живота, но и са негови причинители. „Един паразитен вид, споделяше двойката, неволно е постигнал способността пряко да въздейства на собствената си съдба и на съдбата на повечето други видове на тази планета.“ Купих си билет за Панама само няколко дни след като прочетох статията на Уейк и Вреденбург.

„ЦЕНТЪРЪТ ЗА ЗАПАЗВАНЕ на земноводните в Ел Вале“ се намира на черен път недалеч от откритата пазарна уличка, където се продават статуетките на златните жаби. С размера на крайградска селска къща е и е разположен в задния край на малка, летаргична зоологическа градина, точно зад клетка с особено сънени ленивци. Цялата сграда е пълна с цистерни. По протежение на стените са наредени аквариуми, в средата на залата са поставени още няколко – досущ като книги по полиците на библиотека. По-високите са домове на видове като лемурена дървесна жаба<sup>В</sup>, която живее в горските върхари, по-ниските приютяват видове като голямоглавата жаба-крадец, която населява горската повърхност. Аквариумите на рогатите суринамски жаби, които носят яйцата си в торбичка, са разположени до тези на шлемоглавите жаби, които пък съхраняват хайвера на гърбовете си. Няколко

---

<sup>А</sup> Биатрикс Потър (Helen Beatrix Potter), английска писателка, автор на многобройни детски книжки, в които главните герои винаги са животни.

<sup>В</sup> *Hylomantis lemur*.

дузини обиталища са посветени на панамските златни жаби, *Atelopus zeteki*.

Златните жаби имат отличителна, накуцваща походка, която донякъде ги оприличава на пияници, опитващи се да ходят по права линия. Те са с дълги тънки крайници, заострени жълти муцуни и много тъмни очи, през които сякаш съзерцават предпазливо света. С риск да прозвуча глупаво бих казала, че изглеждат интелигентни. В дивата природа женските снасят яйцата си в плитка течаща вода; мъжките междувременно отбраняват територията си от върховете на обрасли с мъх камъни. В центъра всеки техен аквариум си има собствен проточен водоизточник, осигурен от отделно малко маркуче, така че животинките могат да се въдят близо до симулация на потоците, били някога техен дом. В един от ерзацруचेите забелязах наниз малки, подобни на перли хайверчета. На бяла дъска наблизо някой беше лепнал трескава бележка, че една от жабите е depositó huevos<sup>A</sup>!



Панамска златна жаба (*Atelopus zeteki*)

<sup>A</sup> Depositó huevos (исп.) – депозирала хайвер.

Центърът се намира малко или много в средата на ареала, но е планиран така, че да бъде напълно откъснат от външния свят. Без щателна дезинфекция в сградата не може да проникне нищо, включително и жабите, които, за да получат достъп, трябва първо да бъдат третирани с разтвор от белина. От хората посетители се изисква да носят специални обувки и да оставят на входа всякакви чанти или раници, също и оборудването, което са използвали навън. Водата, която стига до аквариумите, се филтрира и минава през специална обработка. Влизането в запечатаната зала създава усещането, че си на борда на подводница, а може би по-подходящо е да се каже на ноевия ковчег по време на Потопа.

Директор на центъра е панамец на име Едгардо Грифит. Той е висок и широкоплещест, с обло лице и широка усмивка. Има по една сребърна халка на всяко ухо, а на десния прасец си е татуирал голям скелет на жаба. Вече над трийсетте, Грифит на практика е посветил на земноводните в Ел Вале по-голямата част от зрелия си живот и е направил съпругата си – американка, дошла в Панама като доброволка от Корпуса на мира – любителка на жабите. Грифит е бил първият човек, обърнал внимание на появата на малките скелетчета в района и лично той е събрал много от няколкостотинте земноводни, които държали стаи в хотела. (Животинките били преместени в центъра веднага щом сградата била завършена.) Ако центърът е един вид кивот, значи Грифит е неговият Ной, макар че е такъв на удължено дежурство, понеже е прекарал начело на кораба си доста повече от четиридесет дни. Той ми разказа, че ключова част от работата му е да опознае жабите като отделни индивиди и сподели: „Всяка от тях за мен има същата ценност, колкото и цял слон.“

Първия път, когато посетих центъра, Грифит ми показа представителите на видовете, вече изчезнали в дивата природа. Освен панамската златна жаба такава беше и ципоногата дървесна жаба на Раб<sup>А</sup>, идентифицирана едва през 2005 г. По време на моето посещение в центъра се намираше само една жаба на Раб, тъй че очевидно беше изгървана възможността в стил „Ноев ковчег“

<sup>А</sup> *Ecnomiophyla rabborum*.

да се спаси дори една-единствена двойка. Жабата – зеленикаво-кафява и обсипана с жълти петънца – беше дълга около десет сантиметра, с несъразмерно големи крачета, които ѝ придаваха вид на недорасъл тийнейджър. Ципокраките дървесни жаби на Раб обитавали горите над Ел Вале и снасяли яйцата си в хралупите по дърветата. Имали необичаен, дори вероятно уникален, начин на живот – мъжките се грижели за поповите лъжички, като позволявали на бебетата си съвсем буквално да ядат кожата от гърба им. Грифит ми разказа, че според него имало и много други видове земноводни, пропуснати в първоначалната колекционерска треска за Центъра и изчезнали впоследствие. Трудно е да се каже точно колко може да са били, понеже е вероятно повечето да са си останали непознати за науката. Според него, дословно „за нещастие, ние губим всички тези земноводни още преди да сме научили, че те съществуват“. Грифит сподели също, че „дори обикновените жители на Ел Вале го забелязват. Питат какво е станало с жабите и защо вече не ги чуват да крякат“.

Когато преди няколко десетилетия започват да циркулират първите доклади за катастрофалния спад на жабешките популации, повечето от големите умове в областта са и скептично настроени. В крайна сметка земноводните са сред най-успешно оцеляващите видове на планетата. Предците на съвременните жаби са изпъзели от водата преди приблизително 400 милиона години и преди 250 милиона от тях са еволюирали най-ранните представители на превърналите се впоследствие в днешния клас земноводни – онзи, в който влизат и подкласът на същинските жаби и краставите жаби, и другият, включващ тритоните и саламандрите, както и третият със странните безкраки създания, наричани голи змии<sup>А</sup>. Това означава, че са се навъртали наоколо не само по-дълго от бозайниците, да речем, или от птиците – на този свят са от преди да възникнат динозаврите.

Повечето амфибии – латинското название идва от гръцки и означава „двоен живот“ – все още са плътно свързани с водното

---

<sup>А</sup> Разред *Gymnophiona*, безкраки земноводни.



царство, от което са произлезли. (Древните египтяни са смятали, че жабите се раждат от връзката на земята и водата по време на ежегодните разливи на Нил.) За да се развият яйцата им, които са лишени от черупки, трябва да бъдат поддържани влажни. Също като панамската златна жаба, много други видове полагат яйцата си в потоците. Някои предпочитат да снасят в заблатени участъци, срещат се и жаби, които хвърлят хайвера си под земята или снасят в гнезда, изградени от пяна. Освен това съществуват видове, които носят яйцата си в торбички на гърба, както и такива, които ги мъкнат под формата на превръзки, увити около крайниците. Доскоро – преди и двата вида да измрат – съществуваша и жабите<sup>А</sup>, известни като коремомътчи, които носеха яйцата в стомасите си и раждаха малките жабчета през устите си.

Земноводните са се появили по време, когато цялата суша на планетата е била част от общ голям континент, наречен Пангея. След разделянето на Пангея те са се адаптирали към условията на всеки континент с изключение на Антарктика. Разпространени са по цял свят и са били идентифицирани малко над седем хиляди вида и макар че най-много на брой са открити в тропическите дъждовни гори, срещат се и отделни земноводни, например дюнната жаба в Австралия, която може да живее в пустинята, а има и такива като дървесната жаба, които оцеляват отвъд Арктическия кръг. Няколко често срещани северноамерикански вида, включително свистящите дървесни жаби, прекарват зимата напълно замръзнали, като ледени шушулки. Тяхната дълга еволюционна история означава, че дори групи земноводни, които от човешка гледна точка изглеждат относително еднакви, може от генетична гледна точка да се окажат толкова различни едни от други, колкото, да речем, прилепите от конете.

Дейвид Уейк – един от авторите на статията, която ме изпрати в Панама – беше сред хората, които първоначално не вярвали, че земноводните изчезват. Това се случило в средата на 80-те години на ХХ в. Студентите на Уейк започнали да се връщат с празни ръце от полевите експедиции за събиране на образци. От

---

<sup>А</sup> Става дума за така наречените реобатрахус, птицевовкови жаби.

своите студентски дни през 60-те години той пък си спомня, че в Сиера Невада било трудно да се спасиш от жабите.

– Вървиш по поляните и неволно ги настъпваш – разказа ми Уейк. – Просто бяха навсякъде!

Ето защо приел, че студентите му ходят на неподходящи места или просто не знаят как да търсят. После обаче докторант с няколкогодишен търсачески опит се оправдал, че също не може да намери никакви земноводни.

– Казах му „Добре, ще ида до там с теб и ще посетим някои интересни находища“ – спомня си Уейк, – и го заведох на едно от хубавите места, и там намерихме само две жаби.

Част от онова, което правело ситуацията още по-озадачаваща, било географското разпределение – жабите сякаш изчезвали не само от обитаемите и обезпокоявани от човека области, но и от относително непокътнатите, като например Сиерите и планините в Централна Америка. В края на 80-те години американска херпетоложка отишла в резервата „Монтеверде Клауд Форест“<sup>3</sup> в Северна Коста Рика да изучава репродуктивните навици на монтевердските оранжеви жаби<sup>A</sup>. Прекарала в търсене два поледи сезона – там, където жабите едно време се съшивали на гърчещи се купчини, забелязала само един мъжки. (Сега смятаната за изчезнала оранжева жаба е с яркооранжев мандаринен цвят. Била е много далечна роднина на панамската златна жаба, която, притежавайки чифт жлези, намиращи се зад очите, също технически по класификация спада към семейство крастави жаби). Горедолу по същото време в Централна Коста Рика биолозите забелязали, че популациите на няколко ендемични вида жаби са рухнали. Наравно с много по-често срещаните се топели също и редки и високоспециализирани видове. В Еквадор тъмният арлекин<sup>B</sup>, чест посетител на градинките в задните дворове, изчезнал за няколко години. А в Североизточна Австралия вече не може да бъде открита нито

---

<sup>A</sup> *Incilius periglenes*.

<sup>B</sup> *Atelopus longirostris*.



една представителка на мълчаливата речница<sup>A</sup>, една от най-често срещаните жаби в региона.

Първа следа от загадъчния убиец, който изтребвал жаби от Куинсленд до Калифорния, била открита – вероятно по ирония на съдбата, а може би не – в една зоологическа градина. В Националния зоопарк в окръг Вашингтон успешно отглеждали вече много поколения наред голяма популация от сини жаби-дърволази, произхождащи от Суринам. След това, буквално в течение на един прекрасен ден, израслите в аквариум жаби в зоопарка започнали да умират. Щатният ветеринарен патолог взел проби от мъртвите земноводни и ги прекарал през електронен микроскоп. Намерил по кожата на животните странен микроорганизъм, който в крайна сметка идентифицирал като гъбичка, принадлежаща към група, позната като хитриди.

Гъбите хитриди се срещат практически навсякъде, могат да бъдат открити както по върховете на дърветата, така и дълбоко под земята. Този конкретен вид обаче се появявал за пръв път – всъщност бил толкова необикновен, че за да го класифицират, се наложило създаването на цял отделен род. Нарекли го *Batrachochytrium dendrobatidis* – *batrachos* е гръцката дума за жаба – или накратко Б.Д.

Ветеринарният патолог пратил на микобиолог в мейнския университет проби от заразените жаби от Националната зоологическа градина.

Микологът отгледал култури от гъбата и след това върнал част от тях във Вашингтон. Когато здрави сини дърволази бъдели изложени на отгледаната в лабораторията Б.Д., те се разболявали. Умирали в течение на три седмици. Последвалото проучване показало, че гъбичката влияе на способността на жабите да усвояват жизненоважни електролити през кожата си. Това в крайна сметка им причинява сърдечен удар.

Центърът за запазване в Ел Вале най-точно може да бъде описан като проект в развитие. През седмицата, която прекарах там, в него работеха също и екип доброволци от САЩ, които помагала да се конструира изложбена зала. Тя ще бъде отворена за

---

<sup>A</sup> *Taudactylus diurnus*.

посетители, така че за целите на биосигурността трябва да бъде изолирана и снабдена със собствен отделен вход. В стените там имаше пробити отвори, в които по-късно щяха да бъдат поставени стъклени витрини, и около дупките някой беше нарисувал планински пейзаж – копие на онзи, който ще видите, ако излезете навън и погледнете към хълмовете. Черешката на експозицията щеше да бъде голям аквариум, пълен с панамски златни жаби, и доброволците се опитваха да построят за тях метър и половина висок циментов водопад. Помпената система обаче създаваше затруднения, а в долината, където няма железарски магазин, доставката на резервни части не е лесна. Доброволците видимо прекарваха прекалено много време в мотаене наоколо и в чакане.

Съответно и аз повисях и се повъртях наоколо заедно с тях. Също като Грифит всички до един те бяха любители на жаби. Неколцина, както научих, по професия бяха гледачи от зоопаркове, работили със земноводни у дома в САЩ. (Един сподели с мен, че жабите разрушили брака му.) Бях трогната доколко се беше посветил екипът на каузата – точно такъв стил на работа беше завел първите клиенти на центъра в „жабешкия хотел“ и довел до построяването и отварянето на сегашното им убежище, макар и все още незавършено. Но не можех да не остана и с чувството, че има и нещо ужасно тъжно в нарисуваните зелени хълмове и във фалшивия водопад.

В горите около Ел Вале почти не са останали жаби и вече е ясно доказана необходимостта да бъдат затворени в центъра. Но все пак, колкото повече време прекарват жабите в него, толкова по-трудно става да се обясни каква е целта на пребиваването им. Хитридната гъба, както се оказва, не се нуждае от земноводни, за да оцелее. Това означава, че дори след като е ликвидирала животните в региона, тя продължава да процъфтява и да се занимава с онова, което си правят хитридните гъби по принцип. Тоест, ако на златните жаби от центъра им се позволи да се разподскачат отново из истинските хълмове около Ел Вале, те ще се разболеят и ще измрат. (Макар че гъбата може да бъде убита с белина, очевидно е невъзможно да се дезинфекцира цялата дъждовна гора.) Всички, с които говорих в центъра, ми казваха, че целта

на начинанието е да поддържа популациите, докато те могат да бъдат пуснати на свобода да населят отново гората, но всички признаваха също и че не биха могли да си представят как точно това ще се случи в действителност.

– Остава ни да разчитаме, че накрая ще се стигне до разумно решение – каза ми Пол Кръмп, херпетолог от хюстънския зоопарк, който ръководеше изпадналия в затруднение проектоводопад. – Трябва да се надяваме, че нещо ще се случи и ще успеем да наредим пъзела; че нещата ще се върнат към старото си състояние, което, като го казвам на глас, определено си звучи доста глупаво.

– Важното е да сме в състояние да върнем старото положение, което от ден на ден все повече прилича на фантазмагория – каза ми Грифит.

Хитридата не спря с помитането на Ел Вале, тя продължи на изток. Същевременно е достигнала до Панама и от другата страна, през Колумбия. Б.Д. се е разпространила през хълмовете на Южна Америка и надолу по източния бряг на Австралия и се е прехвърлила в Нова Зеландия и Тасмания. Вече се е вихрила из Карибските острови и е засечена в Италия, Испания, Швейцария и Франция. В Щатите, изглежда, е тръгнала от няколко точки, не толкова като една вълна, колкото като серия отделни вълнички. В момента на написването на книгата изглежда невъзможно да бъде спряна.

Така както тонинженерите си имат термин фонов шум, биолозите пък говорят за фоново измиране. В нормално време – в случая под време се подразбират цели геоложки епохи – измиране се случва само в редки моменти, по-редки дори от възникването на нови видове, и се случва със скорост, позната като темпо на фоновото измиране. Това темпо се различава при отделните групи организми; често се изразява в процент смъртност в милиони видови години. Пресмятането на темпото на фоново измиране е тежка задача, която изисква ровене в огромни бази данни за фосилите. Във вероятно най-добре изучената група – на бозайниците<sup>4</sup> – е пресметнато, че темпото грубо възлиза на 0,25

на милион видове години. Това означава, че след като в днешно време има около хиляда и петстотин вида бозайници, скитащи се по планетата, при такова темпо на фоновото измиране човек би очаквал – разбира се, съвсем приблизително – по един вид да изчезва на всеки седемстотин години.

Масовите измирания са различно явление. Вместо фоново бръмчене имаме трясък – и темпото на изчезване хвърква до небесата. Антъни Хелъм и Пол Уигнъл, британски палеонтолози<sup>5</sup>, които са писали подробно по темата, дефинират масовите измирания като събития, които елиминират „съществена пропорция от световната биота в течение на геологично незначителен отрязък от време“. Друг специалист – Дейвид Яблонски – характеризира масовите измирания като „съществени загуби на биоразнообразие“<sup>6</sup>, които се случват бързо и са „глобални като мащаб“. Майкъл Бентън, палеонтолог, изучавал измирането в края на перма, използва метафората с дървото на живота: „По време на масово измиране големи части от дървото са отрязани до дъно, все едно нападнати от полудели, размахващи брадви откачалки.“<sup>7</sup> Пети палеонтолог, Дейвид Рауп, се е опитал да разгледа проблема от перспективата на жертвите: „През повечето време видовете са с нисък риск от измиране.“<sup>8</sup> Но това „условие на относителна безопасност е насечено от редки интервали с много по-висок риск“. По тази причина историята на живота се състои от „дълги периоди на отегчение, прекъснати понякога от паника“.

Във времена на паника цели групи от някога доминантни организми могат да изчезнат или да се окажат с маловажна роля, досущ все едно земното кълбо е преживяло промени в актьорския състав. Подобни цялостни загуби са довели палеонтолозите до извода, че по време на масови измирания – в допълнение към тъй наречената Голяма петорка е имало множество по-малки подобни явления – обикновените правила на оцеляването не важат. Условието се променят толкова драстично или внезапно (или драстично и внезапно), че еволюционната история не играе роля. На практика при подобни необикновени обстоятелства точно тези черти, които са били възможно най-полezni за борба с обикновените заплахи, могат да се окажат фатални.