



SOS

за акулите и скатове

Васил Големански

Техните внушителни размери, голяма разтворена уста и острият като кинжал зъби на големите акули внушават не само страх, но и настройват негативно читателите. Малцина обаче знаят, че акулите и скатове са едни от най-важните регулатори на екологичното равновесие в моретата и океаните, а много от тях са важен и полезен хранителен ресурс за човека и фармацевтичната промишленост.

Акулите и скатове, както и близките до тях морски химери, са едни от най-примитивните и древни риби на нашата планета. Поради това, че са останали почти непроменени в процеса на тяхната над 400-милионна еволюция и са запазили и до сега своя хрущялен скелет, те се класифицират от зоолозите в отделен по-примитивен клас Хрущялни риби (Chondrichthyes) и 2 основни подкласа – Пластинчатохрили, или Акули и Скатове (Elasmobranchii).

Приема се, че акулите и скатове са се появили на Земята преди около 450 млн.

Едва ли има по-страшни и ненавиждани риби от акулите и морските скатове. Те са герои в много от по-старите приключенски романи, повести, детски книжки и филми и за тях се разказват ужасяващи истории – как разкъсват и поглъщат паднали във водата хора, нападат храбри водолази, преследват морски съдове и даже обръщат цели лодки и атакуват екипажите им.

години и населяват и до днес почти всички съвременни морета и океани. Малко видове са проникнали и живеят и в сладки води, главно в някои южноамерикански реки и техни притоци. В миналите геологични епохи те са били господстваща

та група риби в древните морета, но понастоящем са се запазили едва около 1000 вида и числеността им непрекъснато намалява. В сравнение с широко разпространените днес Костни риби (Osteichthyes), които наброяват около 27 000 вида, броят на акулите и скатове е твърде скромнен – под 6 % от рибното царство.

Акулите и скатове притежават редица забележителни морфологични, физиологични и биологични особености, с които привличат интереса не само на зоолозите и морските биолози, но и на широк кръг други специалисти – химици, физици, еколози, инженери, любители на природата. Така например много от тях притежават светещи органи и способност за биолу-

минесценция, която им позволява да проникват дълбоко в морските дълбини и да търсят храната си. Техните мощни мускули и плавници им помагат да развиват голяма скорост във водната среда и бързо да преодоляват промените в барометричното налягане във вертикалните пластове на океаните. Някои морски скатове и акули притежават собствени „електрогенератори“ и могат да произвеждат електрически ток с напрежение, опасно не само за техните жертви – по-гребни риби, ракообразни и главоноги, но и за човека. Известни са свръхчувствителните органи за химически усет на акули, които могат да усещат и се насочват от стотици метри към мястото, в което се пролива кръв в морето.

Впечатляващи и разнообразни са външната морфология и размерите както на акулите, така и на скатове. Най-гребният съвременен представител на акулите е видът *Etmopterus perryi*, който обитава Карибско море. Неговата дължина е само около 21 см, но водите на същото море и океаните порят и най-егрите представители на акулите – Китовата акула (*Rhincodon typus*), екземпляри от която достигат до 20 м дължина, гигантската акула (*Cetorhinus maximus*) – с дължина до 15 м, човекоядната акула (*Carcharodon carcharias*) – до 11 м, и др.

Скатовете са с по-скромни размери и за разлика от акулите, които имат перфектно вретеновидно тяло, те са силно сплеснати в гръбно-коремно направление и имат широки гръдни плавници, наподобяващи крила. Най-егрият представител на скатове е Морският дявол (*Manta birostris*), чиято ширина с опънати странични плавници достига до 6 – 7 м и тежи до 2 т. За разлика от акулите, чието страшно



Черноморска бодлива акула

оръжие е широката, коремно разположена уста с десетки остри зъби, много скатове са снабдени с един или няколко остри като кинжали опашни шипове с дължина около 25 – 30 см, снабдени с отровна жлеза в основата им. Понякога те влизат в схватки и с по-егри от тях акули, а убождането с опашните шипове е съпроводено с вкарването на нервнопаралитична отрова, която парализира нападателите. Друго, не по-малко страшно оръжие на много видове скатове е наличието на електрически органи между главата и гръдните плавници, с които парализират своите жертви и нападатели. Интересна биологична особеност на скатите е, че те са живораждащи, яйцата им са малко на брой, но много едри и се задържат дълго време – до 18 месеца, в майката. Морският дявол например задържа в яйцепроводите си само по 1 яйце, от което в момента на снасянето му се „ражда“ малкото бебе с големина над 1 метър и тегло до 10 кг.

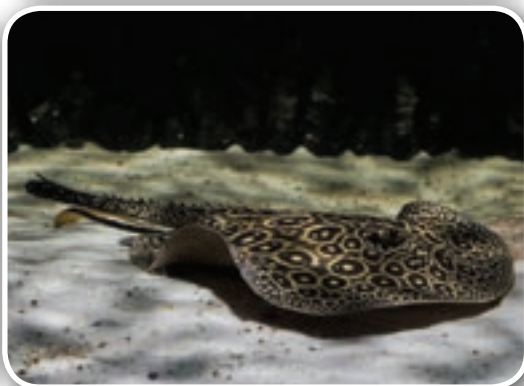
За любознателните ни читатели ще припомним, че и в българския сектор на Черно море се срещат няколко интересни представителя на акулите и скатите, но със значително по-скромни размери и не така



Морски дявол



Морска лисица



Бяла акула



Акула-чук

опасни за човека. Това е т.н. черноморска бодлива акула, или морско куче (*Squalus acanthias*), чиято дължина рядко надминава 1 м, а теглото ѝ достига до 13 – 15 кг. Предпочита морското дъно, където слиза до 200 м дълбочина и се храни с различни бен-

тосни организми – по-гребни риби, мекотели, ракообразни, полихети и др. Тя също е живородна и в яйцепроводите ѝ се образуват обикновено от 3 до 15 яйца, чието развитие до „раждането“ им продължава до 20 – 22 месеца. В българската ихтиологична

наука съществуват сведения за намиране-то през 1951 г. пред българските брегове на Черно море и на втори вид по-гребна акула – *Squalus blainvilli*, но тя не е улавяна оттогава и съществуването ѝ в нашата акватория е съмнително. Вероятно се касае за проникнал от Средиземно море вид, който обаче не се е установил досега трайно в Черно море. А от групата на скатове в Черно море живеят 2 вида: Морската котка (*Dasyatis pastinaca* или *Trigon pastinaca*), която достига на дължина до 1 м, и Морската лисица (*Raja clavata*), с близки размери, но с множество остри и не безопасни шипчета по гръбната линия и опашката на тялото.

Независимо че са недолюбвани от мореплаватели, риболовци и морски туристи, скатите и акулите са незаменими компоненти на световното биоразнообразие и като морски хищници имат изключително важна роля за поддържането на устойчиво екологично равновесие в морските екосистеми. Много видове между тях, особено тези, които се хранят с умрели или болни морски обитатели от червеите до бозайниците, имат и важна санитарна роля в моретата, подобна на хищните бозайници и птици на сушата. Много от тях са източник на хранителни ресурси за обширни маси от населението на земята, особено от крайморските страни, а в последните десетилетия им се възлагат сериозни надежди и като източници на биологично активни вещества и фармацевтични продукти, вкл. и противоракови средства.

Повишеният интерес на човечеството към акулите и скатите като хранителен и индустриален ресурс в годините след Втората световна война, и особено през последните 2 – 3 десетилетия, доведе до силно намаляване на тяхната численост, а голям брой от тях се оказаха и застрашени от пълно изчезване. Поради това по

инициатива и с финансирането на много международни организации като Световния фонд за живата природа (WWF), Международния съюз за защита на природата (IUCN), Обществото за опазване на дивата фауна (WCS), SHARK TRUST и гр., както и на редица частни фондации (Disney Conservation Fund), John and Catherine McArthur Foundation и гр.), през 2014 – 2015 г. бе извършено 18-месечно изследване на състоянието на популациите на акулите и скатите в света, а резултатите се оказаха наистина заплашителни. В оценяващия екип са включени десетки световни експерти върху таксономията, биологията, екологията, разпространението и ползването на рибните ресурси на Световния океан. От оценяваните 1038 вида акули и скатове в световните морета и океани над 180 вида вече са в различна степен на застрашеност: 20 вида (1,9 %) са критично застрашени, 45 вида (3,2 %) са застрашени и 116 вида (11,2 %) се смятат за силно уязвими от различни фактори. Обезпокояващ се оказал и виският брой на акулите и скатите – над 470 (45,5 %) , за които липсват данни за тяхната численост, биология и степен на застрашеност, т.е. ние не ги познаваме достатъчно понастоящем и не знаем дали и някои от тях не са на критична точка за тяхното съществуване.

Посочените тревожни данни за състоянието на застрашеност на съвременните акули и скатове на планетата доведоха до приемането през 2015 г. на един важен документ от международните природо-защитни организации, наречен **„Глобална стратегия за опазване на акулите и скатите“** (**“Global Strategy for the Conservation of Sharks and Rays” – GSCSR**). В него се предвиждат специални наблюдения, изследвания и оценки на глобалното състояние на популациите на акулите и скатите за период от 10 години (2015 –

2025) и разработване на система от мерки и действия за опазване на тяхното биоразнообразие и екологосъобразно ползване на биоресурсите от тях. След този срок ще бъдат предприети и по-конкретни мерки за опазването на най-критично застрашените видове между тях.

Когато говорим за състоянието на популациите и опазването на акулите и скатите в световен мащаб, естествено възниква и въпросът, а какво е състоянието на популациите и достатъчни ли са мерките за опазване и защита на черноморските акули и скатове, обитаващи нашите брегове?

Морското куче, или черноморската бодлива акула (*Squalus acanthias*) живее не само в Черно море, а има почти космополитно разпространение. Предпочита географски райони с умерено топли и хладни води. Образува малки стага, които се придържат към морското дъно, понякога подхожда и в по-плитката крайбрежна зона. През деня плува в придънната зона, а през нощта се издига и към повърхността на морето. Не е високателна към храната и се храни главно с по-дребни риби, ракообразни и гр. Морското куче е живородна акула, която „ражда“ от 16 до 30 малки с дължина до 25 – 30 см. Понякога, при опити да навлезе в рибарски ограждения или риболовни уреди за търсене на храната си, нанася и вреди, поради което е нежелана от рибарите. Но месото ѝ няма специфичната амонячна миризма на други видове акули и се използва за храна. Избягва човека при срещи, поради което се смята за безопасен вид. Популацията на черноморската акула не е изследвана специално, но се приема, че тя се поддържа на сравнително постоянно ниво и не е категоризирана засега като уязвим или застрашен вид за Черно море. Липсват данни за застрашеност на популацията ѝ и в световен мащаб.

Морската котка (*Dasyatis pastinaca*), освен в Черно море, се среща и в Атлантическия океан от бреговете на Америка до африканския континент. Тя също е придънна риба и в Черно море обикновено обитава дълбочини от 20 до 80 м. „Ражда“ само от 4 до 8 малки ежегодно, а храната ѝ се състои основно от ракообразни, мекотели и по-рядко дребни риби. Видът няма стопанско значение за нашата страна. Смята се, че има малка, но устойчива популация и не подлежи на специални мерки за охрана.

По-често срещана по нашето черноморско крайбрежие е морската лисица (*Raia clavata*), която също населява Средиземно море и европейските брегове на Атлантика. Има сходна биология и поведение с морската котка, но пред нашите брегове има по-висока численост и представлява интерес за морския риболов. Поради това, че местата на обитание на морската лисица съвпадат и с тези на калкана, двата вида често са обект на едновременен риболов. В последните години обаче поради чувствителното намаление на числеността на калкана в Черно море неговият улов е рязко намален и в отделни периоди и напълно забранен, а заедно с това и уловите на морска лисица са силно снижени.

Най-древните и уникални по своя строеж и биология хрущялни риби, между които са акулите и скатите, се нуждаят днес от бърза реакция, по-задълбочено изучаване и защита от човека. Те са едни от най-ярките елементи от биоразнообразието на нашата планета и дълг на съвременното човечество е да ги запази и за своите поколения. Да се надяваме, че вече първите реални стъпки са направени с приетата **Глобална стратегия за опазване на акулите и скатите (2015 – 2025)**, зад която днес твърдо застава почти цялата международна природозащитна общност. ■

С какво се хранят паяците?

Вероятно мнозина от вас, уважаеми читатели, веднага ще кажат: „Що за въпрос, и децата знаят, че паяците са хищници и ловят в мрежите си насекоми и други гребни животни, които изсмукват“. Наистина, във всеки учебник паяците са пример за ненаситни хищници, които плетат и залагат навсякъде различни по форма, големина и сложност паяжинни мрежи, дебнат попадналите в тях жертви и изсмукват вътрешното им съдържание, а на мрежите остават само сухите им хитинени обвивки. Някои видове тропически паяци плетат особено здрави и големи паяжинни мрежи, в които понякога попадат и гребни животни – птици, жаби или гървесни змии. В научнопопулярните филми, а понякога и в някои филми на ужасите често могат да се видят едри космати паяци птицееди, които нападат не само гребни птици и влечуги, но заплашват и по-едри животни, вкл. и човека.

Всичко това е вярно, но малцина знаят, че и между паяците има доста много видове и цели семейства от тях, които понякога предпочитат растителна диета и се хранят и с различни видове водорасли, гъбен мицел и висши растения. Известно е, че паяците са много голяма животинска група, която обхваща около 30 000 вида, обединени в над 110 семейства и разпространени на всички континенти, с изключение на Антарктида. Склонност към вегетарианство е наблюдавано при около 10 семейства от тях, които не са абсолютни хищници, а се отнасят по-скоро към екологичната категория всеядни животни (Омнивора). Най-често склонност към вегетарианска диета проявяват т.н. паяци скачачи от семейство Томизиде (Thomisidae), които често се срещат и в България, особено в открити и скалисти местообитания. Някъде ги наричат и паяци раци, поради външната им прилика с криви раци и способността им да се движат не само напред, но и настрани. Случаи на вегетарианство например, проявяват и паяците от семейство Clubionidae, които си правят изплетени от паяжини скривалища (мехчета) по листата на растенията и там изчакват жерт-

вите си. Някои видове от това семейство не изсмукват, а направо ядат уловените насекоми, а когато такива няма, преминават и към растителна диета.

Но трябва веднага да поясним, че тези всеядни и склонни към вегетарианство паяци не ядат цели или части от растителните органи – листа, цветове, семена и гр., а предпочитат да изсмукват от тях растителен сок, нектар, отделни капчици медена роса или други меки растителни образувания, които намират върху листата или цветовете на растенията. Според белгийски и английски учени, изучавали хранителните диети на паяците, видовете, които обитават топлиите страни и региони, по-често използват растителна храна в сравнение с техните събратя от хладните географски ширини. Те обясняват този факт с обстоятелството, че растенията от топлиите географски ширини по-обилно отделят нектар или медена роса и за паяците с вегетариански предпочитания намирането на такава „питателна“ храна е по-лесно и достъпно, отколкото преследването и улавянето на животинска храна.

По Journal of Arachnology и Наука и Жизнь

