

Феноменът „самоубийство“ при животните

Васил Големански

В началото на февруари 2017 г. медиите в света разпространиха информации за едно поредно странно природно събитие – опит за самоубийство на 416 кита край бреговете на Южния остров на Нова Зеландия.

Големите морски бозайници били намерени на отдалечен плаж на Южния остров след отлив на морето и голяма част от тях били все още живи, но не правели почти никакви усилия да се върнат отново в морето. В резултат на включването на десетки доброволци от крайбрежните градове и селища на острова в спасителните акции над 100 животни били върнати обратно в морето и вероятно били спасени, но по-голямата част от тях – около 300, намерили смъртта си на плитките пясъчни плажове. Борбата за спасяването на китовите продължила няколко дни, те били покривани с платници и одеяла и непрекъснато обливани с вода за поддържане на влажността на тялото им, но връщането им в морето чрез изместване и пренасяне на тежките животни не дало резултат. А и те самите не давали признаци, че искат да се завърнат в морето при идването на периодичните морски приливи, а оставали да лежат на влажните пясъци и да очакват гибелта си. Не е известно и колко от животните, върнати от природозащитниците обратно в морето, са направили отново опити за самоубийствено излизане на морския бряг и

са намерили смъртта си там в следващите часове и дни.

Подобни случаи на масово излизане на големи групи китове от водите на Тихия океан

в района на Нова Зеландия и Австралия са известни и от миналото. Най-масовият опит за самоубийствено излизане на китове на брега на Нова Зеландия е регистриран в началото на XX в. (1918 г.), когато между 900 и 1000 кита покрили пясъчните плажове на острова и телата им дълго време оставали неразложени върху тях. Подобно значително по мащаби самоубийствено излизане на китове в Нова Зеландия е регистрирано и през 1985 г., когато на брега са преброени около 450 животни, самоволно напуснали океанската шир по неизвестни причини. В този случай спасителните акции на природозащитниците не дали почти никакъв резултат и се смята, че около 400 животни са намерили смъртта си под палещите слънчеви лъчи на огромните южни плажове.

Самоубийството е отдавна познато, но неизяснено и досега явление в животинския свят. Едни от първите сведения за самоубийствено поведение на морски бозай-



Съществува погрешно схващане, че скорпионите посягат сами на живота си, когато са изпаднали в критично положение

ници – делфини и китове, са описани още от древногръцкия писател Плутарх, живял около 100 години пр.Хр. След него са описани още десетки случаи на самоубийства при различни видове животни, а някои от обясненията за тях са направо наивни и фантастични. Така например даже и между съвременни природолюбители съществува схващане, че когато изпаднал в критично и застрашаващо живота им положение, скорпионите винаги посягат сами на живота си. Твърди се, че ако в кръг от гореща жарава се постави скорпион, той започва да се върти насам-натам и когато „се убеди“ в невъзможността да излезе от кръга сам, извива опашния си край с отровното жило и си нанася смъртоносен удар, преди да е изгорял. Прецизни наблюдения над подобно поведение обаче показват, че в началото животното наистина прави опити да излезе от горещия кръг, но скоро високата температура нарушава нормалната функция на нервната му система и довежда до загуба на координация на крайниците и опашката с отровното жило, което започва да се насочва и към собственото му тяло. Но то никога не е в състояние да прободне дебелината и здрава хитинена кутикула и да впръсне в тялото си собствената си отрова. А в лабораторните експерименти с изкуст-

вено впръскване на собствена отрова в тялото на скорпиони са неуспешни, защото се оказва, че животните са невъзприемчиви към нея.

В научната и научнопопулярната литература са описани много случаи на самоубийствени действия на животни, но дали те наистина са такива в смисъла, който влага съвременната психология и етология в понятието самоубийство, е трудно да се каже. Известен и често привеждан пример за самоубийство при бозайниците е например случаят с един Нюфаундлендски дог, описан във

в. *“The Illustrated London News”* през 1845 г., който се самоубива чрез удавяне във воден басейн. Той се хвърлил без ясна причина в басейна и без никакви движения на тялото



Нюфаундленски дог

или крайниците започнал да потъва. Опитите да бъде изваден и спасен не дали резултат – след минути той отново самоволно се хвърлил във водата и се удавил. Подобен случай е описан и от Ричард О'Бари (Richard O'Barry, треньор на известния дelfин Кати, участвал многократно в популярното телевизионно шоу "Flipper" в Лондон). Според неговия треньор в един момент като че ли Кати изпаднал „в депресия“, потънал в басейна и повече не се показал на повърхността въпреки опитите да бъде спасен.

Като самоубийство е окачествено от медиите и масовото хвърляне на около 45 овце от стръмна скала в Турция през 2005 г. Не по-малко загадъчно е и подобното самоубийствено хвърляне на 28 крави и бика в течение на 3 дни от висока скала в Алпите, станало през 2009 г. По-късно се изяснило, че през този период в района е имало силни гръмотевични бури и гръждове, но дали те са подтикнали животните да се хвърлят от скалите или това е станало поради силна мъгла или други причини, не е ясно. Наскоро и в някои български медии (в. „Стандарт“ от 17.02.2017 г.) бе съобщено,



Граховата листна въшка се „самовзривява“ в случай на опасност, за да спаси колонията

но, че героят от българския филм „Време разделно“ – кучето Караман, също е умряло самоволно в кошарата вероятно от глад и пълно изтощение след заминаването на неговия стопанин на гурбет в чужбина. Въпреки възможността да напусне кошарата и потърси други стопани и храна Караман е останал верен на задълженията си на пазач и самоволно е причинил смъртта си.

И ако приведените случаи на самоубийство са при бозайници, които имат добре развит мозък, нервна система и поведение, то трудно обясними са някои прояви при насекоми, които също са описани като самоубийства. Така например в статия, озаглавена „Adaptive suicidal behavior in pea Aphids“, публикувана през 1987 г. в известното международно списание „Nature“, се съобщава, че граховата листна въшка, *Acyrthosiphon pisum*, е способна на „саможертва“ (самоубийство), когато неприятели на листните въшки – хищни калинки или паразитни ципокрили, приближават колонията от листни въшки. Индивидът от колонията на листните въшки, който е най-близо до появилия се хищник, се „са-



Кучето Караман умира от глад след заминаването на стопанина му в чужбина



Масово самоубийство на китове

мовзривява“ чрез разпукване на тялото и по този начин привлича вниманието му, но запазва другите индивиди от колонията.

Привеждаме тези примери, за да покажем колко разнообразни случаи са окачествени като самоубийства при животните. Но най-интересни и най-близки до понятието „самоубийство“ от гледище на зоопсихологията и етологията са безспорно многократно наблюдаваните случаи на масово излизане на делфини и китове на океанските плитчини и плажове, където те намират смъртта си. Причините за този странен феномен при различните животни вероятно са много и разнообразни, но досега те са като че ли най-добре изяснени при китовите и делфините, при които са регистрирани най-чести и масови самоубийствени случаи. Разбира се, и в тези случаи са изказвани най-различни обяснения и твърдения, в които също е възможно да има части от истината.

В древните времена след Плутарх и Аристотел някои от наблюдателите на явленията смятали, че най-вероятно водачът на стадото делфини или китове е полудял

по някакви причини като липса на храна, изтощение от дълги преходи или болести и в отчаяние е извеждал стадото в пагубните плитчини. Други изказвали хипотезата, че вероятно продължителни бури и силни ветрове в океана са прогонили основната храна на китовите и делфините към бреговете и те, увлечени в преследването ѝ, са се отзовавали в крайбрежните плитчини, от които не са могли да се върнат обратно в океана. В по-нови времена са изказвани и теории, че е възможно причини от космически характер да предизвикват „объркване“ във водачите и стадата и да ги насочват към опасните плитчини. Така например съществуват мнения, че промените в геомагнитното поле на Земята, които понякога повлияват полета и прелета на птиците, могат да окажат влияние и да дезориентират и морските бозайници, които имат добре развит мозък и възприемат геомагнитните вълни и промени в геомагнитното поле на земята. Тъй като отдавна е известно, че китовите и делфините проявяват способност да помагат на изпаднали в беда свои събратя от групата, както по-

някога и на давящи се хора, други учени смятат, че именно рефлексът за взаимопомощ може би подвежда цялото стадо да се отзовава на повиквания за помощ от изпаднали в беда животни и те лесно се озовават в зони, опасни и за собствения им живот. В подкрепа на това някои зоолози и физици смятат, че ехолокационният апарат на китовите и делфините при срещи по време на плаването с плоски плитски брегове и обширни пясъчни ивици дава погрешна информация за дълбочината на водния слой и животните лесно „засядат“ в тези плитки места, от които идва зов за помощ. А в последните години се появяват съобщения, че вероятно и замърсяването на моретата и океаните е една от причините за самоубийствените прояви на морските бозайници. В научната литература вече има съобщения от последните години, че в стомаха на умрял и изхвърлен от вълните кашалот

са намерени над 30 найлонови торбички от различна големина, които планктоноядното животно е погълнало най-вероятно по време на хранене.

Разбира се, всички тези причини и обяснения за катастрофалните „самоубийства“ на китовите и делфините не бива да се изключват, но за най-достоверни днес се приемат обясненията и доказателствата, основани на сериозни и задълбочени изследвания на навигационния апарат на тези морски бозайници. Чрез подробни анатомични и експериментални изследвания е установено, че в живота на тези морски животни особено важен е слуховият орган, чрез който животните получават важна информация от околната среда, както и апаратът за издаване на звуци с различна честота. За разлика от човека, който има обхват на слуховия си апарат от 20 до около 200 херца, китовите и делфи-



Самоубийство на делфини



Дори и намесата на хората не може да предотврати масовите самоубийства на китове

ните могат да издават и приемат звуци от 16 до 20 000 херца, т.е. те могат да издават и възприемат много повече звуци в сравнение с нас. Във водата животните се ориентират главно чрез този своеобразен ехолокационен навигационен апарат, който има две основни части – предавателна и приемателна, устройени по доста сложен начин. Когато плуват под водата, животните периодично издават звуци и ултразвуци с различна честота, подобно на прилепите, но насочени към дъното, брега или предмети във водата и чрез възприемането им обратно се ориентират за разстоянията до тях или движението на рибните пасаж, които те преследват в океана. Установено е също, че тези сигнали са най-разнообразни: с една честота са сигналите за връзка с отделните индивиди от стадото, с друга честота – сигнала

лите за опасност и събиране на стадото, за страх или взаимопомощ, за откриване и преследване на близък рибен пасаж, по време на любовния период и копулацията и пр. Един от най-силните и мобилизиращи цялото стадо е сигналът за бедствие на отделен индивид или група, изпаднали в беда, при който почти всички индивиди, а те може да са и стотици, веднага се втурват за помощ. Интересно е, че китовите и особено делфините имат силно развито чувство за взаимопомощ и когато уловят сигнал за бедствие или даже случайно се натъкнат на потъващо тяло, включително и на човек, веднага полагат усилия да го извадят на повърхността и да го спасят от удавяне. На този инстинкт се основават понастоящем много от „училищата“ в САЩ, Русия, Япония и други страни, в които се „обучават“ делфини за спасяване

на хора или откриване на застрашаващи предмети, морски съдове, мини, хищници и др.

Още през 1962 г. холандският биолог Ван Дугок (Van Doudock) е изследвал над 130 случая на случайно умрели и изхвърлени от морето единични делфини и китове, както и такива по време на масови „самоубийства“ и установил, че във всички единични случаи на самоубийство се открива и нарушение във функцията на ехолокационния апарат на животните, а в случаите на масови изхвърляния на брега подобни нарушения винаги се откриват поне в част от загиналите животни, някои от които вероятно са били и водачи на стадото. Но кои са причините за нарушенията във функционирането на ехолокационния апарат на животните е трудно да се отговори, тъй като те вероятно са различни при всеки конкретен случай?

Възможна причина, научно доказана от американските паразитолози Джон Прескот (John Prescott) и Джеймс Мид (James Mide) през 1974 г., е увреждането на ехолокационния апарат и слуха на изхвърлени край бреговете на Южна Каролина китове от паразитни кръгли червеи (нематоди). Десетки от тези паразитни нематоди били открити в ехолокационния апарат на китовите, което е довело до нарушаване на навигацията на животните и те масово се оказали в плитчините на брега. Доказано е също, че особено при силни морски бури и урагани в крайбрежните води на моретата и океаните се издигат ситен пясък и тиня от дъното, а във водата се образуват и много въздушни мехурчета от вълните, които пречат на животните, плуващи в крайбрежни води, да определят точно разстоянията до морското дъно или близките брегове и те се оказват в плитчини, от които е трудно да се измъкнат сами. Настъпващите периодично отливи от такива места също често допринасят за засядането на едри китове и делфини в крайбрежни плитчини, където намират смъртта си.

В края на миналия век руският изследовател А. Томилин лансира още една възможна причина за масовото излизане и самоубийство на стада от делфини и китове в крайбрежните плажове. Той счита, че именно силният инстинкт на животните за взаимопомощ е причина в някои случаи за масовата гибел на цяло стадо от делфини или китове, изхвърлени в крайбрежните плитчини, от които не могат да се върнат. Според него, когато някое животно от стадото случайно попадне в плитчина поради заболяване или нарушения на ехолокационния му апарат, то започва да издава силни призиви за помощ. Приемайки призивите за помощ, съседните животни веднага се отправят към мястото на бегствието на своя събрат, но и те попадат в същите плитчини и започват на свой ред да издават силни звуци за помощ. Това бързо насочва нови и нови членове на стадото към мястото на бегствието и така може да се окаже, че цялото стадо се озовава на опасното място. Даже в случай, когато някои от бегстващите животни биват върнати с човешка помощ в океана, те отново се насочват към мястото на бегствието, водени от силния си инстинкт за взаимопомощ.

Етологията, или науката за поведението на човека и животните, е една от най-младите научни дисциплини, утвърдила се като перспективна и важна самостоятелна наука едва през първите десетилетия на XX в. Досега тя има значими научни постижения главно в изучаване на биологичните и социални основи на поведението на човека, но не по-малко важни за съвременния човек и човешкото общество са и отношенията и поведението на заобикалящите ни животни, както към човека като биологически вид, така и помежду им. Да се надяваме, че нейното развитие в бъдеще ще ни даде нови по-точни отговори и доказателства и за поведението на много от странните прояви при животните като самоубийството например, които все още остават загадки за човешкото познание досега. ■

Тропически риби нахлуват в Атлантическия океан

Глобалното затопляне на нашата планета през последните десетилетия се оказва един от важните фактори за настъпване на значителни промени в разпределението на морската и сухоземната фауна на Земята. Тези промени се забелязват и регистрират по-бързо за сухоземната фауна на континентите и страните и това е напълно естествено, тъй като тя е обект на по-активни изследвания и контрол от зоолозите на всяка страна. По-трудно и с много повече финансови средства се осъществява изследването на промените в морската среда и особено в динамиката на морския животински свят. Но в последните 2 – 3 десетилетия в резултат на реализирането на големи международни проекти се регистрират нови случаи и тревожни тенденции за промени и в морската фауна на големите океани и морета на Земята. Особено важни са промените, които настъпват в тяхната рибна фауна поради важното ѝ ресурсно значение за съвременното човечество.

През 2016 г. в специализираното океанолошко списание *Frontiers in Marine Science* са публикувани резултатите от 30-годишни изследвания и мониторинг на рибната фауна в голям район на Източния Атлантически океан и свързаните с него морета (Средиземно, Келтско и Северно). Автори на статията са френски учени от университета в Западен Бретан и Европейския морски институт. Анализирани са резултатите от голям брой международни проекти, осъществени през периода от 1982 до 2012 г. от различни страни, поради значителната важност на проблема за затоплянето на Световния океан и настъпващите промени в него. По данни от извършения анализ, в района на Източния Атлантик (от Гвинейския залив до Северно море) обитават около 460 вида риби от различни семейства и родове, голяма част от които са и обект на риболов. Установено е още, че 13 вида риби, които живеят главно по крайбрежието на Канарските острови, в последните десетилетия редовно мигрират през летните месеци и в Средиземно море. А други 12 вида, обитаващи цялостно районите на

Гвинейския залив и Канарските острови, ежегодно и регулярно се придвижват през летния сезон далече на север чак до Келтско и Северно море.

Смята се, че някои от новоустановените тропически риби в Атлантическия океан покрай европейските брегове, макар и регистрирани в единични случаи през последните 5 – 8 години, е възможно да се превърнат в близко бъдеще в потенциални опасни нашественици и да навредят на естественото ихтиологично разнообразие в Атлантика и свързаните с него морета. Например видът *Seriola fasciata*, който бе установен преди 10 – 15 години за първи път в Атлантическия океан, от 2011 г. вече има стабилна жизнена популация в Средиземно море и според специалистите може да се окаже инвазивен елемент с непредвидими последици за медитеранската рибна фауна.

И други видове тропически риби, известни досега от топлия Гвинейски залив, са навлезли в по-северно разположените райони на Атлантика. Между тях са например виговете *Acanthurus monroviae* и *Arius parkii*, които имат и ресурсно значение. Те са установени за първи път в Средиземно море през 2002 г. и вече се приемат за постоянни компоненти в неговата ихтиофауна. А виговете *Solea senegalensis* и *Anthias anthias*, познати досега само от тропическите атлантически води, през 2010 г. са регистрирани със значителни популации и покрай бреговете на Южна Испания.

Посочените примери и направени анализи от френските учени се отнасят за промените в ихтиофауната през последните десетилетия само в източните райони на Атлантическия океан и покрай бреговете на едни от най-високо развитите европейски страни. Но подобни, а вероятно и много по-големи и значителни промени се извършват и в останалите райони на Световния океан, а последиците от тях могат да бъдат непредвидими в следващите десетилетия на глобално затопляне на Земята.

По Frontiers of Marine Sciences