

Октоподите – познати и непознати

Васил Големански

Едва ли има по-ненавиждани и обвинявани в какви ли не страхотии морски животни от октоподите. За тях се носят най-разнообразни легенди и митове, изобразявани са в стари гравюри като страшни и огромни морски чудовища, способни да преобърнат даже големи морски лодки и да отвлечат екипажите им незнайно къде.



В митологията на Норвегия и Гренландия съществуват страшни морски чудовища, наподобяващи гигантски октоподи, наричани Kraken, които достигали огромни размери и често нападали морски съдове. Шведският архиепископ Олаус Магнус (Olaus Magnus) в книгата си „История на северните народи“, издадена през 1555 г., разказва, че покрай бреговете на Норвегия се появил

„Кракен“, който бил дълъг около 1 миля и приличал на остров! А френският зоолог Пиер Дени дьо Монфор (Pierre Denys de Montfort) в книгата си „Естествена история на мекотелите“ (1803) описва някакво морско чудовище, подобно на огромен октопод, което веднъж изплувало от морските дълбини, оплело с пипалата си един тримачтов кораб и го завлякло на морското дъно.

Подобни страховити легенди и „разкази на очевидци“ може би са повлияли и на Виктор Юго, който в романа си „Les travailleurs de la Mer“ (1866 г.) пише за октоподите така: „В рифовете, сред океана, там където водите му ту крият, ту излагат на показ своите съкровища, в скалните вдлъбнатини, които никои не посещава, в неведомите пещери, пълни с разнообразна растителност, ракообразни и раковини, под дълбоките порти на морето плувецът, когото би привлякла красотата на тези места и който би се осмелил да надникне там, е заплашен от неочаквана среща. Ако това се случи с вас, бягайте далече. Там влизаш възхитен, а излизаш потресен от ужас“. Естествено, от такова описание на именилия писател за срещи с октоподи всеки би останал с впечатление, че октоподите са едва ли не най-ужасяващите морски убийци, които за разлика от акулите дебнат жертвите си от засада край тъмните подводни скали и пещерите по морското дъно. Подобна лоша слава на октоподите вероятно е причина с това понятие днес да се наричат и такива явления като италианската мафия, организирани банди от убийци и изнудвачи, различни криминални групи и организации. И един от най-впечатляващите италиански серийни криминални филми от 80-те години на миналия век бе наречен също с името „Октопод“ (La piovra) със знаменития инспектор Корадо Катани, който държеше в напрежение повече от 2 десетилетия зрители от цял свят. А в известния „Съновник“, претърпял десетки издания и у нас, пише: „Ако сънуваш октопод – сред близките ти има човек, който ще се опита да ти навреди“. Даже и в някои наши медии могат да се прочетат заглавия като например „Големи октоподи заплашват земеделската продукция, алармира министър Н...“ (портал Econ.bg, 2012).

В действителност октоподите са една боязлива и не чак толкова страшна група от около 250 съвременни вида морски безгръбначни животни, обитаващи почти всички морета и океани на нашата планета с нормална соленост. Поради тази причина главно – ниската соленост – те отсъст-

ват в нашето Черно море, както и в други подобни морета като напр. Балтийско, Азовско и др. В класификацията на животинското царство зоолозите ги обединяват, заедно със сепиите и калмарите, в самостоятелен клас главоноги (Cephalopoda) от големия тип на мекотелите (Mollusca). Те са в един тип заедно с техните родственици охлювите (клас Gastropoda) и мидите (клас Bivalvia), които обаче са по-многобройни и наброяват над 100 000 вида съвременни обитатели на сушата и моретата. И главоногите в миналите геологични епохи също са били много по-богата и процъфтяваща група морски животни, познати още от палеозойската ера. Като фосили днес са известни на науката над 11 000 вида главоноги, но вероятно техният брой е бил многократно по-голям. А днес, в съвременните морета и океани, живеят само около 700 вида главоноги и затова с основание се смята, че те са животинска група в биологичен регрес след мезозойската ера. Едни от най-известните и многобройни главоноги през мезозойската ера например са амонитите, живели и измрели още в края на креда и оставили едни от най-запазените и ценни от съвременното стратиграфско гледище фосили.

Съвременните главоноги, включително и октоподите, се смятат от зоолозите за най-сложно устроените мекотели както в морфологично, така и във физиологично и етиологично отношение. Характерна морфологична особеност за всички мекотели е, че тялото им е ясно разделено на 3 отделни части – глава, труп (туловище) и крак, който е орган за придвижване чрез пълзене (при охлювите) или за заравяне и фиксиране (при мидите). При главоногите обаче кракът е силно изменен и превърнат в дълги мускулести пипала, които са изместени на главата и са наредени около устата на животните. Така пипалата изпълняват двойка функция – участват в улавянето и поднасянето на храната към устата, но извършват и двигателните си задължения. Двигателни функции при главоногите изпълнява и едно специфично за тях образуване – остатък от техния крак, което се нарича фунийка.

Тя е разположена на коремната страна на животните и заедно с обвиващата тялото на животните мантия (своеобразна кожна обвивка) осигурява по-бързо плуване и придвижване в откритите морски води. Това видоизменение на крака и поемането на нови функции от пипалата, фунийката и мантията обуславя и по-странный изглед на главоногите животни в сравнение с добре познатите ни охлюви и миди. Друга важна отличителна черта за съвременните главоноги и особено за октоподите е, че те нямат външен скелет (черупки) като охлювите и мидите и това им позволява по-бързо придвижване и маневреност в морските води и върху дънния субстрат.

Пипалата на главоногите, разположени винаги около устата на животните, са удължени мускулести образувания, които при една част от главоногите – сепиите и калмарите, са 10 на брой, а при октоподите – 8. Тази особеност е използвана и в систематиката на главоногите. Така например калмарите и сепиите, които имат по 10 пипала, са обединени в разред десетокраки (Decapoda), а техните събратя с 8 пипала – октоподите, са отделени в самостоятелен разред осмокраки (Octopoda). Друга важна особеност за пипалата на всички главоноги е, че те притежават множество особени мускулести образувания с вдлъбнатини, подобни на вендузи, с помощта на които могат да улавят и задържат здраво жертвите си. Понякога при жестоки битки с едри хищни риби пипалата могат да се откъснат, здраво впити в тялото на нападателите. Такива случаи са наблюдавани и описвани многократно от изследователи и риболовци. Интересна особеност при мъжките главоноги е също, че едно от пипалата им изпълнява и функциите на копулационен орган по време на размножаването на животните. Когато настъпи размножителният период, то поема пакетчетата със сперматозоиди, наречени сперматофори, от тялото на мъжкия екземпляр и ги полага в тялото на женските индивиди, където става оплождането на отделените яйца.

В сравнение с калмарите и сепиите, които имат удължено тяло, достигащо понякога внушителни размери (до 10 и даже до 15 – 17 м!), тялото на октоподите е с по-скромни размери. То се състои от крушовиден труп (туловище) и глава с пипала,

но рядко надминава 3 м дължина, а масата достига максимално до около 100 кг. Най-големият известен досега октопод се отнася към род *Enteroctopus*, при който като изключения са наблюдавани пипала с дължина до около 6 м. Той е описан в миналото като *Octopus giganteus* и с него са свързани някои от най-страховитите разкази за октоподите. В основата си пипалата на октоподите са свързани с различно широка плавателна ципа и когато той пълзи по дъното, тази ципа осигурява по-голяма повърхност на тялото върху субстрата. Октоподите могат и да плуват активно на къси разстояния с помощта на фунийката и мантията, като прибират пипалата си към главата и намалят съпротивлението на водата. Но обикновено предпочитат да пълзят бавно или да се спотайват върху морското дъно или в близост до скали и камъни, очаквайки жертвите си. А спектърът на техните жертви е доста голям – от червеи и мекотели до по-едри ракообразни, костенурки и риби, проникнали във владенията им.

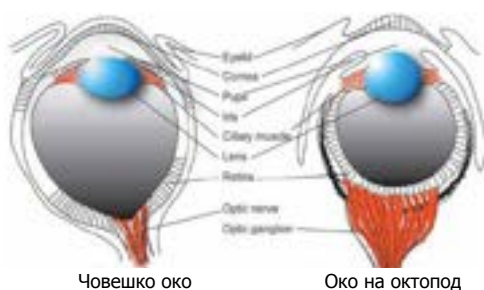
Освен силните мускулести пипала в борбата „за насъщния“ октоподите притежават и груги сериозни оръжия. Едно от тях е здравата хитинена човка, или клюн, разположен в устата, обкръжен от осемте пипала. С помощта на този клюн, наподобяващ клюна на папгалите, октоподът може да строши скелета на уловена риба или твърдия хитинен главогърд на едри ракообразни. Ето какво се случило веднаж в Неаполския аквариум по разкази на неговите служители, които решили да проследят битката между октопод и гигантски рак – омар. В аквариума на октопода те пуснали едър омар, който със здравите си щипки счупил преди това черепа на морска костенурка. Октоподът го огледал внимателно и веднага атакувал, като го обвил здраво с пипалата. Омарът също не се давал и успял да хване едно от пипалата в здравите си щипки, но поради силната му мускулатура и здравина не успял да го откъсне веднага. Тогава октоподът започнал да плува с уловения омар и да го блъска в бетонните стени на аквариума, докато последният не пуснал уловеното пипало. При последвалата нова атака от октопода била откъсната едната щипка на омара, той бил обезоръжен и съдбата му – решена. За да го спасят, служителите взели омара и го прехвърлили в съседния свободен



Различни видове октоподи

аквариум. Октоподът се оказал обаче твърде агресивен и хитър – той изпълзал от своя аквариум, прехвърлил се веднага в гругия, разкъсал ранения омар и бързо го погълнал.

Октоподите, както и техните събратя калмарите и сепиите, притежават много сложно устроена нервна система и усетни органи, които ги нареждат между „най-интелигентните“ безгръбначни животни. Тяхната централна нервна система, разположена в главата, се отличава с висока сложност на организация и в много учебници по зоология се означава като „мозък“. Интересна особеност, свързана с централната нервна система на главногите е, че при тях тя е защитена в специален вътрешен скелет или капсула, изградена от хрущялно вещество. Хрущялната капсула осигурява достатъчно здрава защита на централните нервни ганглии и от нея излизат хрущялни израстъци и за очите и равновесни органи – очите и статоцистите. Наличието на подобни защитни хрущялни образувания около централната нервна система е единствен случай в подцарството на съвременните безгръбначни животни.



Човешко око

Око на октопод

Строеж на окото на октопод и човек

Друга важна особеност, доказваща сложната организация на нервната система и високата „интелигентност“ на главногите, вкл. и на октоподите, е устройството на очите им, които в някои отношения са по-съвършени и от човешкото око. Техните очи имат почти същото анатомично устройство като окото на бозайниците и човека, но притежават по-добри акомодационни възможности за виждане във водната среда. Към това трябва да отбележим и наличието на чувствителни вкусови органи, наречени осфрадии, и специални равновесни органи – статоцисти, разположени също в защитни хрущялни гнезда. Наличие-

то на специални светещи органи при много от дълбоководните калмари и октоподи, улесняващи търсенето на храна в непрогледните дълбини, също потвърждава високата степен на организация на нервната система и дейност на тези животни.

За разлика от калмарите и сепиите, които свободно плуват на големи разстояния в морските ширини и дълбини, октоподите се придържат към морското дъно, където предпочитат подводни скали, рифове и подводни укрития. Обикновено живеят поединично и строго охраняват своите територии, подмоли или пещери от навлизането на други нашественици. Притежават способност да променят цвета на тялото си подобно на хамелеоните и да наподобяват субстрата, върху който лежат, или скалите, край които се спотайват. Това се дължи на множеството специални клетки – хроматофори, разположени в кожата на животните. Така те остават незабелязани от минаващите покрай тях ракообразни или риби и с бързи движения на пипалата ги улавят и поднасят към устата си. Когато са разяре-ни обаче и по време на битки с враговете си октоподите придобиват яркочервен цвят. Често проявяват и завидно търпение при улавянето на жертвите си. Наблюдавани са случаи, когато октопод улавя някоя едра морска мида, но тя е затворила здраво черупките си и той не може да пъхне пипалата си между тях. Тогава той я оставя временно, изчаква търпеливо край нея тя сама да отвори черупката си и мигновено пъха едно от пипалата си между разтворените ѝ половини. Тогава вече няма проблеми октоподът да отскубне живата мида от черупката и да я погълне. Но не всички октоподи изчакват и „действат из засада“. Описани са и случаи, при които някои видове активно се придвижват и търсят храна, а някои даже обръщат с пипалата си камъни или груги полски подводни предмети на морското дъно за търсене на укрили се ракообразни, миди или риби.

Почти всички познати съвременни октоподи притежават и отровни жлези, но малко от тях имат отрова, способна да умъртви човек или по-едри животни. Между тях най-отровни и опасни са синьопръстенните октоподи от рода *Harpalochlaena*, които живеят в Тихия и Индийския океан и се срещат най-често покрай южните



Octopus vulgaris

брегове на Австралия. Те са с гръбни размери и рядко достигат до 20 см дължина, а на гръбната си страна имат ярки сини и черни пръстени върху жълтеникавата им кожа. Притежават отровни жлези, отделящи отровата тетродоксин, която е около 10 000 пъти по-силна от цианидите. Макар и гръбни, те имат здрава човка, с която могат да пробият кожата на възрастен човек и да вкарат отровата си в тялото му. Тогава смъртта е неизбежна, защото досега няма открита противотрова на тетродоксина. Но за щастие, смъртните случаи при човека от отрова на синьопръстните октоподи досега се броят на пръсти, защото те са гръбни и боязливи,

избягват срещите с хора и единичните нещастни случаи досега са резултат от самозащита на октоподите.

Но и октоподите също имат своите врагове между по-едрите риби и особено акулите и при опасност от нападение използват едно доста ефикасно оръжие, характерно и за калмарите и сепиите. Това е наличието на една специална жлеза, наречена мастилена торбичка, която се отваря в задното черво в близост до аналния отвор. В нея се синтезира секрет с цвят на тъмно мастило, съдържащо меланин – същия пигмент, който придава тъмен цвят на кожата и косата и на човека. Когато октоподът е в опасност, например при атака от акула, той активно изхвърля през аналния си отвор гъстата мастилена течност във водната среда, а тя от своя страна веднага се разрежда и образува непрогледен облак около животното. През тези няколко секунди октоподът остава невидим за нападателя си, бързо отскача встрани и избягва от мястото на нападението. Друго използвано понякога оръжие срещу враговете е самоволното откъсване на едно от пипалата, което продължава да се движи известно време самостоятелно във водата и да отвлича вниманието на напада-

телите. Подобна способност, наречена автотомия, съществува например и при гушерите, които често самоволно откъсват опашката си по време на опасност и преследване.

Оказва се, че октоподите са едни от най-грижовните и самопожертвователни родители за своето поколение. След оплождането и съзряването на яйцата в тялото на женската тя ги отлага във вид на дълги верижки в своето укритие. Установено е, че някои видове октоподи снасят до 300 000 яйца. По време на размножаването женските предпочитат подводни пещери или подвали в скалите, по стените на които отлагат множеството верижки от леплив секрет, съдържащи по няколко десетки яйца. След снасянето на яйцата женските остават на пост на входа на пещерата или подвала, без да се хранят, и храбро гонят всеки нарушител на пространството около яйцата. Излюпването на яйцата понякога трае до 6 седмици, през което време женските са неотлъчно около тях и понякога даже извършват вентилиращи движения с пипалата си за улесняване на циркулацията на водата и кислорода около тях. След излюпването на яйцата женските обикновено скоро умират. Мъжките октоподи не проявяват такива трогателни грижи за поколението си, но и те не живеят много дълго след участието си в размножителния процес. В експериментални условия е установено, че някои дребни видове октоподи живеят само около 6 месеца, а по-едрият рядко доживяват до 5 – 6 годишна възраст.

Безспорно е мнението сред учените, че октоподите са едни от най-интелигентните морски безгръбначни животни, които могат да запомнят, да използват други предмети за добиването на храна, да съобразяват и търпеливо изчакват, да бъдат гресирани в някаква степен от човека. В аквариумни условия, когато за тях се грижи само един човек, те привикват към него и го разпознават. Така например служителят от Ванкувърския аквариум Жил Кюлет (Gill Kullet) съобщава, че един от неговите октоподи, за които той се грижел, обичал да го гладу по тялото, а понякога даже се забавлявал с любопитните посетители на аквариума, като от време на време ги пръскал с вода. А друг амери-

кански учен, който отглеждал октопод в домашен аквариум, разказва, че неговият любимец го очаквал нетърпеливо в определеното време, за да получи своите миги за храна, като внимателно отварял шепата му с пипалата си и поемал мигите. Но в случаите, когато не бил толкова гладен, октоподът скривал част от дадените му миги под камъните в аквариума „за черни дни“. А през 2009 г. списание Current Biology и агенция BBC News разпространиха новината, че 4 октопода от вида *Amphioctopus marginatus* в експериментални условия умело използвали подгадени им черупки от едри кокосови орехи и си построили от тях изкуствено укритие в аквариума, който обитавали.

Накрая, в заключение на нашия разказ, написан и с желанието да реабилитира тези боязливи и безобидни морски обитатели за лошата им слава, нека да си спомним и за симпатичния октопод оракул Паул, който държеше в напрежение хиляди почитатели на футбола по време на футболните първенства през 2008 – 2010 г. Той принадлежи към вида *Octopus vulgaris*, който има широко разпространение в почти всички умерени морета и океани. Паул е излюпен в началото на 2008 г. в аквариум в английското градче Уеймът, но още на тримесечна възраст е преместен в градския аквариум на немския град Оберхаузен, където има голям туристически атракцион, наречен Sea Life Oberhausen. Именно тук Паул стана световноизвестен със своите „прогнози“, които ставаха по следния начин: В аквариума на Паул се поставят две прозрачни пластмасови кутии, в които има миги. На едната кутия е поставено знамето на Германия, а на другата – знамето на противника. Кутията със знамето на страната, която Паул първа отвори, бе „прогнозата“ му за победителя. Така Паул познава резултатите от 4 победни срещи на Германия на Европейското първенство (2008 г.) и победите над Англия и Аржентина (2010 г.). А от останалите 11 мача и на други страни в посочените първенства той успешно „прогнозира“ 9 и с това си спечели учудването и симпатии на милиони хора в света. Паул умира на 26.X.2010 г. в Оберхаузен, но преди това е провъзгласен и за „почетен гражданин“ на един испански град. ■