

Naučni radnik Ing. Vladimir Lepetić

Među pomorcima i kupačima često kruže priče o morskim psima, koje su pune strahota i užasa. Ovakove priče (pa i pisanje) obično su pretjerane, te stvaraju često neopravdanu, neugodnu psihozu za vrijeme ljeta, kada su plaže pune kupača. Ovo je došlo dotle, da mnogi ljudi iz unutrašnjosti, prilikom odlaska na more radi kupanja, računaju s jednom, psihološki neugodnom okolnosti, a to je bojazan od morskih pasa. Svi nesretni slučajevi, koji se dese plivačima, a kojima se ne može dokazati stvarni razlog, pripisuju se morskim psima, i ako oni mogu biti, (a u većini slučajeva sigurno i jesu) posljedica sasvim drugih uzroka, kao nesvjestice, grča, srčanog udara i slično, što može zadesiti kupača za vrijeme plivanja. No i pored toga, mnogo manje nesretnih slučajeva se dešava u toku čitave sezone na Jadranu, nego u jednom većem gradu za nekoliko dana (saobraćajne nesreće i dr.). Jedan jedini slučaj utapljanja ili nestanka plivača munjevitom brzinom pročuje posvuda i to u najrazličitijim verzijama »dotjeranim« maštom »dobronamjernih ljudi«. S druge strane, svakodnevni nesretni slučajevi po gradovima samo se konsta-

tiraju, kao nešto neminovno i normalno, i tek s vremena na vrijeme se iznose kao statistički podaci za neka upoređenja itd., i brzo se zaboravljaju. Međutim, još uvijek se prepričavaju, pa i pismeno citiraju, neki fantastični navodi iz predratne štampe, u čiju istinitost, u najmanju ruku moramo sumnjati, kao na primjer, da su u utrobi morskog psa od 3 m i 150 kg nađene ženske cipele, cigarete, rublje, te ostaci od čovjeka. (Ovu vijest donio je list »Novo doba« br. 141 i 189 od 21. VI. i 18. VIII. 26.). S druge strane je poznato da se urođenici Južnog mora bacaju goli među morske pse i tako ih love.

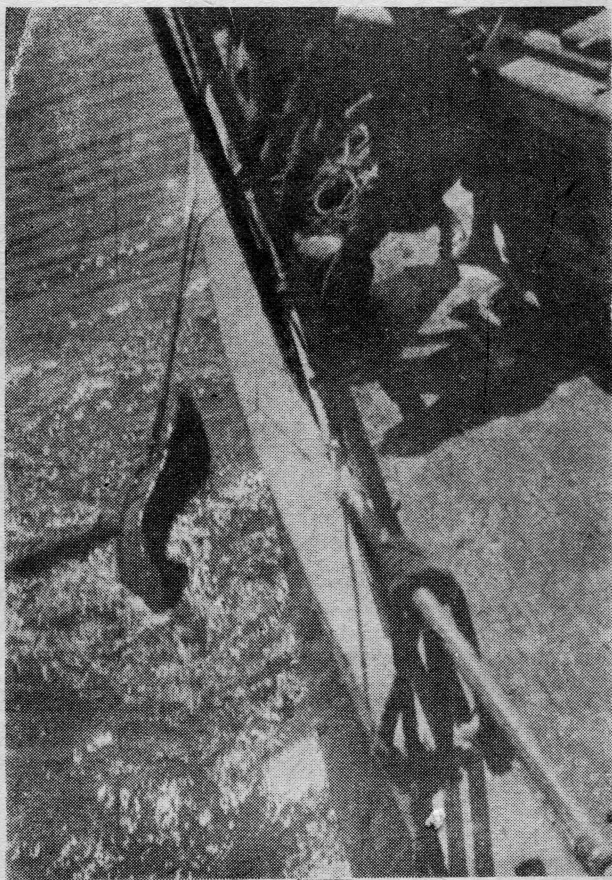
Malo se zapravo zna i ozbiljnije piše o morskim psima i o njihovom životu na popularan način. Ovog puta ćemo se upoznati samo sa nekim momentima iz njihovog života općenito, a posebno onih, koji žive u Jadranskom moru.

U svijetu je danas poznato oko 170 vrsta morskih pasa, od kojih u Jadranskom moru živi preko trideset vrsta. Oni su uglavnom stanovnici toplih i umjerenih mora, a neki žive i u velikim rijekama Azije i Afrike. Vrlo malo ih ima u arktičkim predjelima.

Morski psi nisu uvijek ogromne i opasne nemani, velikih i oštih zubi, koji »kidaju« i »guta-ju« ljude, kako se to obično misli. Među njima ima sasvim bezopasnih, vrlo korisnih, te ekonomski dragocjenih vrsta. Veličina kod odraslih primjeraka raznih vrsta jako varira. Najmanje vrste dostižu duljinu od 40—50 cm, kao na primjer pas kostelj crnac — *Spinax niger* —, koji živi kod nas u Jadranu. Najveći do danas poznati morski pas je tzv. »Rhinodon«, koji naraste u duljinu do 20 m, sa težinom od oko 15.000 kg.

Prema zoološkoj sistematici morski psi se nalaze na najnižem stupnju razvoja u klasi riba (sa razama i m. mačkama). Skelet im nije okostao, već je hrskavičav. Rađaju žive mlade, koji su odmah sposobni za samostalan život, te se nakon poroda samo kraće vrijeme kreću uz roditelja, a onda ga sasvim napuštaju. Mali broj vrsta leže se iz jaja, koja imaju naročite vitice za pričvršćivanje o biljke ili druge predmete. Oplodnja kod morskih pasa je unutarinja, što nije slučaj kod drugih riba. U tu svrhu su se dvije peraje preobrazile u naročiti spolni organ tzv. pterigopodij.

Svi morski psi se dijele na dubinske ili bentonske tj. one, koji provode život samo pri dnu na većim dubinama i plovuće ili pelagijske, tj. one koji se kreću i žive na površini i u gornjim slojevima mora. Ovi posljednji su brzi i odlični plivači. Lako i brzo mijenjaju dubinu, iako nemaju plivaćeg mjehura. Tijelo im je vitko, hidrodinamično poput torpeda. Leđna strana je obično lijepe modre boje, a trbušna svijetle do bijele.

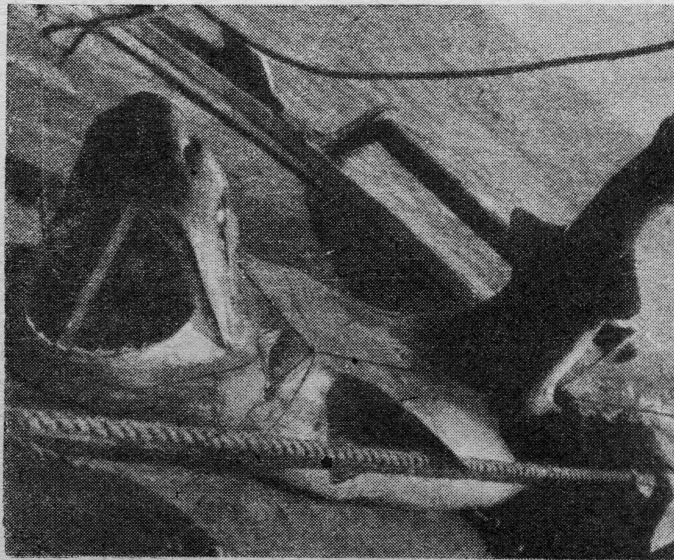


Borba sa morskim psom na otvorenom moru

Obično plivaju tik ispod površine, tako da im na površini viri dio srpaste leđne peraje, te ga se na taj način obično i primjeti.

Najčešći i najpoznatiji u Jadranu je pas modrulj (*Carcharias glaucus*). Lako ga je prepoznati po krasnoj modroj boji, vitkom tijelu i veoma dugim prsnim perajama. Postojalo je mišljenje da mu je domovina u tropskim i subtropskim morima, odakle slučajno zađe i u Jadransko more. Izgleda, međutim, da nije tako, jer ga se u zadnje vrijeme kod nas lovi u svim veličinama pa i pred samim porodom. Tako smo prošlog ljeta južno od Dubrovnika ulovili jednu ženku od 3 m i 150 kg, koja je na palubi broda izbacila 38 mladih, a ovi su normalno živjeli nekoliko sati u gradskom akvariju. (Svi se sada nalaze preparirani u prirodoslovnom muzeju u Dubrovniku). Ima mnogo slučajeva sličnih ulova duž jadranske obale.

Modrulj je zapravo morski pas o kojemu se kod nas najviše priča, jer ga se često može vidjeti, budući se približuje obali. To je, dakle, domaći morski pas, koji bi u najviše slučajeva dolazio u obzir kao opasnost kupaćima. Ne možemo tvrditi da je modrulj sasvim »bezazlen« i da ne bi zagrizao i u tijelo čovjeka, kada se nađe u određenim okolnostima. Međutim, o gutanju, komadanju i gonjenju ljudi ne može biti ni govora. Modrulj normalno živi na otvorenoj pučini,

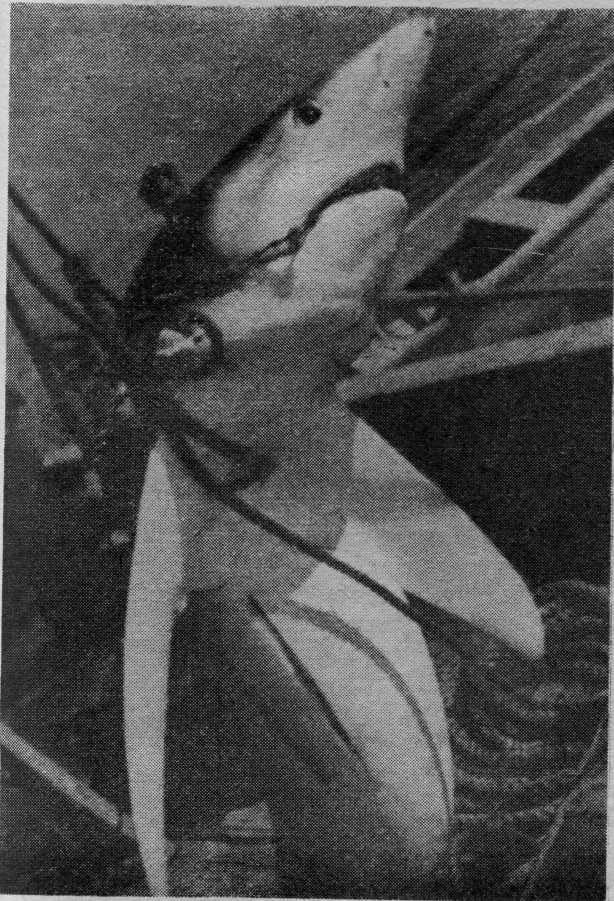


*Dubinski morski pas „Volonja” (*Hexaachus griseus*) ulovljen na velikim dubinama južno od Dubrovnika*

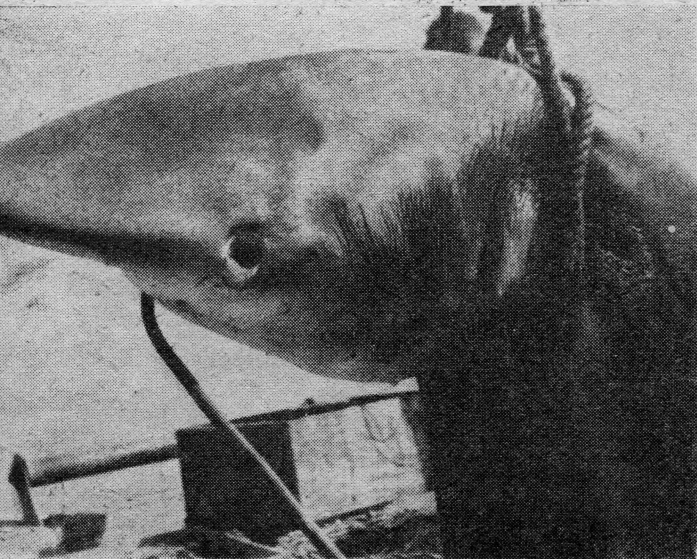
daleko od obale. Obali se približuje izuzetno u slučajevima gonjenja plijena, gladi, ili pratnje brodova. Na taj način može se desiti da zabasa u kakvu uvalu, manji zaliv, ili kakav drugi plićak. Tada osjeti da se ne nalazi u svom ambijentu. Počne se izbezumljeno i prestrašeno motati nakolo, ne znajući kako da se odatle izvuču. Dešava se, da u takvoj dezorijentaciji i nespretnosti izleti na obalu, nasuče se i tu crkne. Pod takvim okolnostima postoji mogućnost da bi ugrizao čovjeka za nogu, ruku ili neki drugi dio tijela. Na pučini daleko od obale modrulj se sasvim drukčije ponaša, u što smo imali priliku da se uvjerimo više puta.

U drugim morima svijeta postoje mnogo krvoločnije i opasnije morske nemani. Od ovih ćemo spomenuti samo psa ljudoždera, ili morskog vuka (*Carcharodon rondeletii*). Ovaj je dugačak 6 metara, a prema nekim podacima može doseći duljinu i do dvanaest metara, a težinu 20—30 kvintala. Ima više redova karakterističnih, vrlo oštih i jakih zubi, što mu daje jeziv izgled. Njegova domovina su topla mora od Nove Zelandije do Sredozemnog mora. Rijetko zaluta u Jadran i to obično prateći velike brodove.

Postoji jedna interesantna pojava zajedničkog života nekih pelagijskih morskih pasa i jedne male, (30-40 cm duge) vrlo lijepe i mišićave ribe. Zovemo je fanfan (*Naucrates ductor*). Ovakve dvije male ribe prate morskog psa i to jedna s jedne, a druga s druge njegove strane, a u neposrednoj blizini. Zaista izgleda čudno da tako proždrljiva neman, kao što je morski pas, trpi pored sebe pratnju od tako krasna dva zalogaja, kao što su fanfani, a ovi se pak, tako sigurno osjećaju uz svog gospodara - zaštitnika. Ova trepeljivost uslovljena je uzajamnom koristi. Tumači se, da ove male ribe služe kao vodiči morskim psima (Englezi ih zovu »piloti«) jer su u tome vrlo spretni, što nije slučaj kod morskih pasa.



*Morski pas modrulj (*Carcarias glaucus*) ulovljen parangalom*



Glava modrulja (*Carcarias glaucus*)
ulovljen južno od Dubrovnika

Ovu uslugu fanfani naplate, kojim dobrim zalogačem, koji ostane nakon plijena, a da i ne govorimo o zaštiti od neprijatelja, koju ove male ribe uživaju uz tako hrabrog gospodara. Kada smo predprošle godine ubili jednog modrulju južno od Dubrovnika, njegovi pratilci su obezglavljeni išli i dalje za brodom, dok ih samo jednim udarcem »osti« nije snašla ista sudbina.

U Jadranskom moru često se pojavljuje tzv. psina »lisica« od 4—6 m duljine. Za čovjeka nije opasna, ali ribarima učini velike štete na mrežama.

Od pelagijskih morskih pasa pomenućemo još golemu psinu »*Selachus maximum*«, koja naraste preko 13 m dužine. Ova vrsta je interesantna zbog toga što je sasvim bezopasna za čovjeka u prkos ogromnim dimenzijama i strašnom izgledu. Hrani se samo vrlo sitnim organizmima u moru (planktonom) slično kitu. Domovina mu je u hladnim morima, odakle dosta rijetko zaluta u Jadran.

Najveći, dosad poznati, morski pas je »*Rhodonodon*«, koji naraste i do 20 metara duljine. Hrani se na sličan način kao i psina golema, te je sasvim bezopasan za ljude.

U drugu skupinu morskih pasa spadaju dubinski, ili bentonski tj. oni, koji žive na dnu i pri dnu. Jadransko more je vrlo bogato ovim vrsta-

ma, a naročito dubokomorska kotlina južno od Dubrovnika. Njih također ima raznih vrsta i veličina, počevši od par desetaka centimetara, pa do više metara i više stotina kilograma težine. O njihovoj grabežljivosti ili opasnosti za ljude ne možemo govoriti, jer žive u velikim dubinama, daleko od svakog doticaja s ljudima. Ljudi ih na posebne načine love zbog njihove velike ekonomske vrijednosti. U Italiji, Japanu, Americi i drugim pomorskim zemljama lov na morske pse zauzima vidno mjesto u ribarstvu. Kod nas se u posljednje vrijeme posvećuje više pažnje ovoj vrsti ribolova. Ulje, meso i koža su glavni produkti radi kojih se oni love. Morski psi imaju velika jetra, koja kod nekih vrsta dosežu 1/4 ukupne tjelesne težine. Takva jetra ima na pr. »pas kostelj dubljinac« (*Centrophorus granulosus*), pas »volonja« (*Hexanchus griseus*) i mnogi drugi. Sama jetra, pak, sadrže 40—80% ulja, što ovisi o vrsti, spolu i godišnjem dobu. Pas »volonja«, kojeg smo predprošlog ljeta ulovili bio je težak 320 kg., a jetra su mu težila 56 kg. Ulje iz jetara nekih vrsta je vrlo dragocjeno, jer sadrži velike količine »A« i »D« vitamina, te se može upotrebiti u medicini slično bakalarevom ulju. Najviše vitamina A sadrže jetra ženke u doba kada se u njoj razvija plod t. j. u svibnju i lipnju, kada količina može da dostigne do 180.000 međunarodnih jedinica.

U Americi, osobito u Kaliforniji, postoje velika industrijska poduzeća gdje se ekstrahira ulje iz velike količine jetara i prave vitaminski preparati u medicinske svrhe. Slabije vrste ulja mogu poslužiti u tehničke svrhe; kao mazivo, za priređivanje boja, za štavljenje koža itd.

Meso se upotrebljava za jelo. Na dimu, ili na drugi način sušeno meso, u svijetu se mnogo traži. Koža se morskih pasa može također dobro iskoristiti. Zbog posebnih sitnih, oštih zupčastih ljuskica, ranije se upotrebljavala samo za glačanje drvenih ploha. U novije vrijeme uspijelo je pronaći postupak za skidanje tih ljusaka, te se od kože izrađuju cipele, torbice i drugi kožni proizvodi.

Posljednjih nekoliko godina povećao se interes kod nas za ulov morskih pasa, te njihov ulov iz godine u godinu raste. Postoje stanice za otкупljivanje jetara iz kojih se vadi ulje itd.

Iz ovog kratkog prikaza o vrstama i životu morskih pasa možemo zaključiti da su strahote, koje se o njima pričaju često pretjerane, dok je njihova ekonomska vrijednost velika.

