

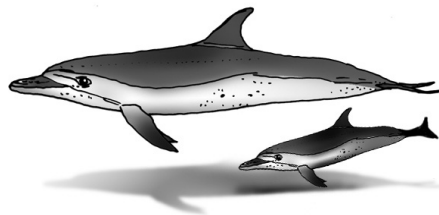
LJETO U ZNAKU DUPINA

Helena Car, Zagreb

Dupini (lat. *Delphinidae*) su vrsta iz skupine kitova zubana (lat. *Odontoceti*) u okviru porodice kitovi (lat. *Cetacea*) i razreda sisavci (lat. *Mammalia*). Nastanjuju gotovo sva svjetska mora i oceane te kao jedan od najprilagodljivijih kitova žive čak i u rijekama. Jadransko more redovito nastanjuju dobri dupin (lat. *Tursiops truncatus*), plavobijeli dupin (lat. *Stenella coeruleoalba*) i glavati dupin (lat. *Grampus griseus*). Nekada je najbrojnija vrsta dupina u Jadranu bio kratkokljuni obični dupin (lat. *Delphinus delphis*) koji je danas regionalno izumrla vrsta. Razlog tomu bilo je njihovo masovno ubijanje u 19. i 20. stoljeću kada su smatrani štetočinama koje jedu previše ribe (za svaku ubijenu jedinku isplaćivana je novčana nagrada) i kasniji nedostatak hrane uzrokovan pretjeranim izlovom ribe.



Dobrog dupina karakterizira tijelo izduljenog hidrodinamičnog oblika, tamnoplave do smeđosive boje na leđima i svijetlosive na bokovima te bijele na trbuhu, koja tijekom ljetnih viših temperatura mora može poprimiti i ružičastu nijansu. Upravo taj riboliki izgled tijela čest je uzrok krivog učenja da su dupini ribe. Iako ribe i sisavci zbog kralježnice koju imaju pripadaju istoj skupini (kralježnjaci), razlika između sisavaca i riba je velika. Ribe dišu škrgama, tijelo im je pokriveno ljuskama i imaju plivači mjehur za održavanje u stupcu vode. Osim toga, postoji još niz anatomskih značajki po kojima se razlikuju od sisavaca. Budući da su sisavci, dupini imaju pluća za disanje, zbog čega moraju izlaziti na površinu i nemaju plivači mjehur poput riba, a tijelo im je pokriveno kožom. Obično dosegnu do 3 m duljine i masu od oko 150 kg.



Trenutni broj dobrih dupina u Sredozemlju procijenjen je na manje od 10 000 jedinki. Populaciju u hrvatskom dijelu Jadranskog mora čini 40-ak jata odnosno 220 do 250 jedinki. Žive u skupinama koje ponekad mogu biti i veličine do 30 jedinki. Životna dob dobrog dupina je oko 30 godina, ženke spolno dozrijevaju između 7. i 12. godine, a mužjaci 2 do 3 godine kasnije. Sezona parenja je u travnju i svibnju, a razmnožavaju se svakih 4 do 5 godina. Naime, majka nosi mlado 12 mjeseci i nakon toga ono živi s njom sljedećih 3 do 5 godina. Nakon toga mladunče se odvaja od majke i pridružuje manjoj skupi-



ni mladunaca, a majka ponovno postaje slobodna za parenje. U svijetu dupina, kao i u svijetu ljudi, pri donošenju mladunca na svijet pomaže „babica”, ženka koja će, ako bude potrebno, mladunče i iščupati iz majke. Mladunče iz maternice majke izlazi repom prema van, a zatim ga majka nosi na površinu kako bi udahnuo prvi zrak. Ostali dupini iz jata u međuvremenu kruže oko majke i mladunčeta. Budući da su s majkom u maternici povezani pupčanom vrpcom, dupini – kao i ljudi – imaju pupak.

Dobri dupini vrlo su prilagodljivi oportunisti u izboru hrane pa će im plijen biti riba, glavonošci i rakovi. Hrane se u jatima i, prema istraživanjima provedenim u lošinjskom arhipelagu, 80 % vremena provode u aktivnostima koje su vezane upravo uz lov i traženje hrane. U prosjeku, pojedu oko 12 kilograma hrane dnevno.

U Republici Hrvatskoj dobri dupin ugrožena je vrsta te je stoga od 1995. godine zakonom strogo zaštićen. Zakon o zaštiti prirode zabranjuje ne samo ubijanje, već i rastjerivanje, hvatanje ili držanje dupina u zatočeništvu. Temeљem istraživanjima utvrđeno je da je uzrok uginuća dupina u Jadranskom moru češće rezultat ljudske djelatnosti nego prirodna smrt. Od šest osnovnih razloga uginuća, najčešći je utapanje u ribarskim mrežama. Osim toga, uzroci su i zagađivanje mora koje rezultira trovanjem dupina, buka brodskih motora, kao i upotreba visoko frekventnih sonara i seizmičkih istraživanja koji im onemogućuju komunikaciju i snalaženje eholostrukcijom, te u konačnici klimatske promjene koje djeluju na dostupnost plijena. U hrvatskom dijelu Jadrana u razdoblju od 1990. godine do ožujka 2008. godine pronađeno je 120 uginulih dobrih dupina. Pronađeni dupini bili su jednako raspoređeni duž obale i po otocima cijelom duljinom Jadranskog mora. U svrhu zaštite dupina pokrenut je *Jadranski projekt dupin* čiji je cilj istraživanje populacijske ekologije, genetike, akustike i staništa dobrih dupina u Jadranu. Osim toga, organizacija Plavi svijet provodi znanstveno-istraživački i edukacijski te program zaštite dobrih dupina. U okviru svog programa, ekocentar Plavi svijet nudi volontiranje i usvajanje vlastitog dupina.



No, ne žive svi dupini u moru niti su sivoplave boje kože. U vodama Amazone, kao i u rijekama cijele Latinske Amerike, živi boto dupin (lat. *Ingia geoffrensis*) poznat po ružičastoj boji kože. Naziv potječe od portugalskog *boto* – nepoznato porijeklo. Rađaju se sivi, a kako stare siva boja polako nestaje. Jedinke mogu varirati od potpuno sive sa svega nekoliko ružičastih točkica pa sve do izrazito ružičaste. Kada se uzbude, dobivaju žarko ružičastu boju, slično kao kada se ljudi zarumene. Žive u grupama od dva do četiri člana okupljajući se u velikim skupinama samo tijekom sezone parenja. Nevjero-





jatno su spretni i, za razliku od drugih vrsta dupina, mogu zakretati glavu za 180 stupnjeva. Također, mogu i plivati mašući jednom perajom prema naprijed, a drugom prema nazad. Iako izuzetno atraktivni, nisu česti u akvarijima. Naime, nisu podložni treningu, u zatočeništvu postaju agresivni i vrlo rano ugibaju. Boto dupini predmet su mnogih južnoameričkih legendi. Prema jednoj od njih, ovi dupini noću poprimaju oblik zgodnoga muškarca koji zavodi žene iz sela. Druga pak tvrdi kako je to zla čarobnica koja mami mladiće u magičan podvodni grad. Ozljeđivanje ili makar slučajno konzumiranje njihovog mesa prema južnoameričkim vjerovanjima donosi lošu sreću. Polumagični status koji imaju pomogao je očuvanju te vrste.

Legende su postojale i za morske dupine. Naime, u antičkoj Grčkoj ubijanje dupina smatrano je svetogrđem i bilo je kažnjavano smrću, a u antičkom Rimu vjerovali su da dupini nose duše umrlih na Otok blagoslova. Nažalost, nestankom tih civilizacija nestala je i zaštita morskih dupina koji su s vremenom postali ugroženi. Nadajmo se da će današnja svijest o potrebi očuvanja dupina omogućiti generacijama iza nas da vide raznolikost vrsta dupina u njihovom prirodnom okruženju.

Na temelju pročitaneog teksta odgovori na pitanja:

1. Izrazi količinu hrane koju dobri dupin dnevno pojede kao postotak njegove ukupne mase tijela.
2. Dupini pri svakom udahu zamjenjuju 90 % zraka u plućima novom čistom količinom zraka. Usporedbe radi, čovjek pri udahu zamjenjuje tek 15 % zraka. Prosječan kapacitet pluća odraslog čovjeka iznosi 5 l. Koliko bi litara čistog zraka više čovjek jednim udahom izmijenio da živi u vodi poput dupina?
3. Koliko maksimalno mladunaca ženka dupina može donijeti na svijet ako živi 30 godina? Pri izračunu koristi prosječne vrijednosti navedene u tekstu.
4. Ukoliko bi na Jadranskom moru potpuno izostala zaštita dupina, a godišnji broj uginulih dupina odgovarao broju iz razdoblja od 1990. do 2008. godine, za koliko bi godina izumrla populacija dobrog dupina u Jadranu?

