

KITI (CETACEA) V SEVERNEM JADRANU

Boris KRYŠTUFEK

dr., Prirodoslovni muzej Slovenije, Tivolska 20, 61001 Ljubljana, SLO
dott., Museo di Storia Naturale, Lubiana, Via Tivoli 20, SLO

Lovrenc LIPEJ

mag., Morska biološka postaja, Inštitut za biologijo Univerze, Fornače 41, 66330 Piran, SLO
MI, Stazione di Biologia Marina, Istituto di Biologia dell'Università di Lubiana, Pirano, SLO

IZVLEČEK

Za severni Jadran (severno od 45. vzporednika) navajava sedem vrst kitov, ki so bili doslej tu registrirani: *Tursiops truncatus*, *Delphinus delphis*, *Stenella coeruleoalba*, *Grampus griseus*, *Globicephala melaena*, *Physeter catodon* in *Balaenoptera physalus*. Stalno prisotna je edinole velika pliskavka (*Tursiops truncatus*).

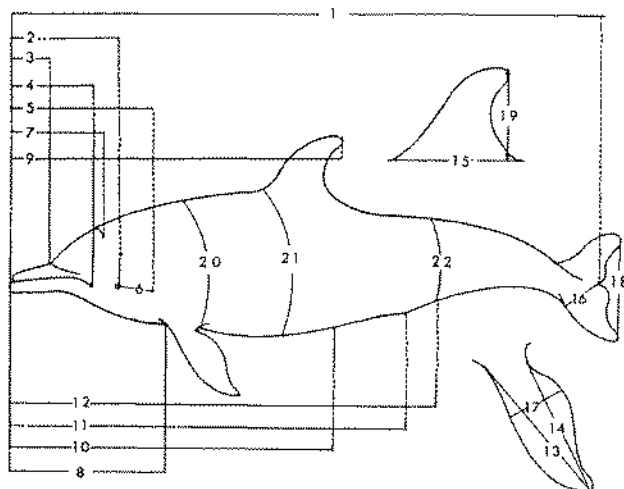
UVOD

Pisci prispevkov o kitih se pogosto sklicujejo na slabo raziskanost teh živali. Sliši se sicer paradoksalno, vendar vemo o največjih živalih na Zemlji manj kot o katerikoli drugi skupini sesalcev. To je seveda posledica dejstva, da so kiti zelo redke morske živali, zato so ena najzahtevnejših skupin za proučevanje. Celo v Sredozemlju, ki ima gosto poseljene obale, gost ladijski promet in se ponaša z dolgo zoološko tradicijo, so kiti vse prej kot zadovoljivo proučeni. Šele v 60. letih je npr. postalo jasno, da veliki vosati kiti stalno živijo v tem morju (Viale 1985). Celo seznam vrst očitno še vedno ni popoln, saj zadnja objava o "novi" vrsti za Sredozemlje datira v leto 1991 (Baccetti et al. 1991); šlo je za pritlikavega glavača (*Kogia simus*), ki je bil najden leta 1988 ob italijanski obali. Temeljni vir podatkov o kitih so zato posamična opažanja. V državah, kjer posvečajo raziskavam domačega živalstva resno pozornost, imajo vzpostavljeno opazovalno mrežo. Na ta način sistematično zbirajo podatke o naseljih in naplavljenih kitih ali pa o opažanjih v morju. Prirodoslovni muzej v Londonu že od leta 1913 načrtno zbira vse tovrstne podatke za območje Velike Britanije. Pomen takšnega dela je jasen šele, ko vidimo, kako malo podatkov se nabere za redkejšje kite celo v daljšem časovnem obdobju. Tako so npr. ob britanskih obalah v letih 1913 - 1966 našli (podatki so za naplavljene kite): 3 dvozobe kite vrste

Mesoplodon mirus, 4 sinje kite (*Balaenoptera musculus*), 5 samorogov (*Monodon monoceros*), 7 zajvalov (*Balaenoptera borealis*), 185 velikih pliskavk (*Tursiops truncatus*) itd. (Fraser 1969).

Če upoštevamo veliko dolžino obale in dolgo časovno obdobje, potem je jasno, da je število naplavljenih kitov na 1000 km obale v enem letu izredno nizko, s tem pa postane pomembno vsako posamično opažanje. V zadnjih letih pa zanimanje za kite narašča tudi v povezavi z vse večjim onesnaževanjem okolja. Zobati kiti, ki so izraziti plenilci, so na vrhu prehranjevalne verige. Hranijo se z glavonožci in ribami, isto hrano torej, kot jo uživamo mi, njihova življenjska doba pa je dolga. V 70. letih je človek postal pozoren na kite kot na bioindikatorje kemijske polucije. Ker se v kitih akumulirajo ksenobiotske substance, lahko pri njih opazujemo možne posledice onesnaževanja morja z industrijskimi odpadki (Viale 1985). Sredozemsko morje je tudi v svetovnem merilu eno najbolj onesnaženih morij (Evans 1987), zato je ta vidik proučevanja kitov za nas še posebej pomemben.

Razvoj cetologije je vzhodni Jadran, torej vode nekdanje Jugoslavije, obšel. Edini temeljit pregled kitov vzhodne jadranske obale je pripravil Spiridion Brusina davnega leta 1888. Na tej osnovi je nastal seznam kitov



Slika 1: Standardne mere, ki jih vzamemo s telesa nasedlega ali naplavljenega kita (po Nagorsen & Peterson 1980). Dolžina: 1 - največja; 2 - vrh spodnje čeljusti do sredine očesa; 3 - vrh zgornje čeljusti do melonastega izbočenja glave; 4 - ustna reža; 5 - vrh zgornje čeljusti do sluhovoda; 6 - od sredine očesa do sredine sluhovoda; 7 - vrh zgornje čeljusti do nosnice; 8 - vrh zgornje čeljusti do začetka prsne plavuti; 9 - vrh zgornje čeljusti do vrha hrbtne plavuti; 10 - vrh zgornje čeljusti do popka; 11 - vrh zgornje čeljusti do spolne odprtine; 12 - vrh zgornje čeljusti do zadnjične odprtine; 13 - prsna plavut do sprednjega narastišča; 14 - prsna plavut od zadnjega narastišča; 15 - osnova hrbtne plavuti; 16 - repne plavuti. Širina: 17 - prsne plavuti (največja); 18 - repne plavuti (od vrha do vrha). Višina: 19 - hrbtne plavuti. Obseg: 20 - za prsno plavutjo; 21 - največji; 22 - pri zadnjični odprtini.

v Katalogu jugoslovanske favne (Djulić & Mirić 1967), ki obsega šest vrst (*Physeter catodon*, *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus*, *Grampus griseus*, *Balaenoptera physalus* in pomotoma *B. musculus*). Temeljil je na predhodnem seznamu sesalcev Jugoslavije (Djulić & Tortić 1960). Pred leti sva pripravila (Kryštufek & Lipej 1985) kratek pregled kitov v severnem Jadranu in navedla tudi prve konkretne podatke za slovensko obalo. Na tej osnovi je temeljil seznam štirih vrst kitov za slovensko favno (Kryštufek 1991). V vseh novejših delih je za Jadran napačno naveden sinji kit (*Balaenoptera musculus*). Napaka je posledica drugačne rabe imen za kite rodu *Balaenoptera* v preteklem stoletju. Tako je Brusina (1888) v duhu svojega časa uporabljal za hrbtoplutega kita (danes *Balaenoptera physalus*) ime *Balaenoptera musculus*, za sinjega kita (danes *Balaenoptera musculus*) pa *Balaenoptera Sibbaldii*. To je nedvoumno razvidno po primerku hrbtoplutega kita, ki je bil naplavljen 12. julija 1862 na Pagu in ga Brusina (1888) navaja pod

imenom *Balaenoptera musculus*. Da gre dejansko za hrbtoplutega kita (*Balaenoptera physalus*) je razvidno iz lobanje in skeleta tega primerka, ki ga pod inventarno številko 33.019 hrani Prirodoslovni muzej na Dunaju. Drugi razlog za pripravo tega pregleda so novi podatki, do katerih sva prišla v zadnjem času. Čeprav je naše vedenje o kitih severnega Jadrana še daleč od zadovoljivega, kaj šele popolnega, je vredno objaviti to, kar zaenkrat vemo. Ker upava, da bo seznam morebiti le vzpodbudil koga od bralcev k poročanju o lastnih opažanjih, sva dodala tudi opise kitov s slikami, ki omogočajo določitev vrste. Poročilo naj po možnosti vsebuje kraj, datum, vrsto kita, opis znakov, na katerih temelji določitev, okoliščine in rnaslov poročevalca. Dobrodošle so tudi meritve (slika 1), podatek o spolu (slika 2) in fotografija. Poročilo lahko pošljete komurkoli od avtorjev.

Podatki o kitih severnega Jadrana so bili objavljeni v najrazličnejših revijah in časopisih. Ker so zlasti večji kiti vzbudili veliko pozornost med prebivalci obmorskih naselij, so o takšnih dogodkih pisali tudi dnevni časopisi. Tako je nemogoče sistematično pregledati vse vire in izveleci iz njih vse objavljene podatke. Več kot verjetno je, da sva kakšno pomembno objavo spregledala. Zato bova toliko bolj hvaležna za vsako tovrstno opozorilo.

KITI V SREDOŽEMSKEM MORJU

Sredozemsko morje je zaprt bazen, ki ga od Atlantika loči Gibraltarska ožina. Kiti, ki zaidejo v Jadransko morje, morajo še skozi dve ožini: sicilsko-tunizijsko in Otrantska vrata. Primarna produkcija je v Sredozemlju razmeroma nizka, zato to morje ni privlačno za vosate kite, ki se hranijo s filtriranjem planktona. Temperature površinske plasti niso nikoli višje od 26°C in niso omejujoč dejavnik (termalna bariera navadne pliskavke je npr. pri 27°C). Pač pa so zimske temperature omejujoč dejavnik za nekatere delfine (Viale 1985).

Za Sredozemsko morje je zaenkrat poznanih 22 vrst kitov. Navedbe za štiri vrste so dvomljive, tako da je dokazana prisotnost 18 vrst. Od teh so samo 4 vrste vosatih kitov (Tabela : 1). V najnovejšem popisu navajata Notarbartolo di Sciarra in Bearzi (1992) za severno Jadransko morje osem vrst: *Balaenoptera physalus*, *Physeter catodon*, *Pseudorca crassidens*, *Globicephala melana*, *Grampus griseus*, *Tursiops truncatus*, *Delphinus delphis* in *Stenella coeruleoalba*.

KITI NA PREISKOVANEM OBMOČJU

V tem pregledu sva zajela vrste, ki se pojavljajo v Jadranu severno od 45° severne širine. To je plitev zaliv Jadranskega morja, ki večinoma ni globlji od 30 m. Fizikalno-kemijski parametri okolja (slanost, temperatura, dotok sladke vode) so za kite ekstremni, zato

ne preseneča, da je bilo doslej zabeleženih samo sedem vrst kitov. Samo velika pliskavka je reden prebivalec preiskovanega območja. Navedba neprave orke (*Pseudorca crassidens*; Notarbartolo di Sciara & Bearzi 1992) za severni Jadran temelji očitno na 30 do 40 osebkih, ki so jih v letih 1959 - 1961 opazovali, 7 od njih pa tudi ujeli pri Cesenaticu ob obali province Forli (Gellini & al. 1992). Ker leži nahajališče južno od 45. vzporednika, te vrste več ne omenjava.

Tabela 1

Pregled kitov, ki so poznani za Sredozemsko morje. Strokovna nomenklatura po Nowaku (Nowak 1991). Kategorije so (modificirano po Cagnolaro et al. 1983 in Viale 1985):

- 1 - vrsta se redno pojavlja
- 2 - vrsta se pojavlja neredno
- 3 - redka vrsta
- 4 - naključna vrsta
- 5 - navedba dvomljiva.

Vrsta kategorija

Zobati kiti (*Odontoceti*) :

- | | |
|--|--------|
| 1. Brazdastozobi delfin (<i>Steno bredanensis</i>) |4 |
| 2. Navadni delfin (<i>Delphinus delphis</i>) |1 |
| 3. Velika pliskavka (<i>Tursiops truncatus</i>) |1 |
| 4. Progasti delfin (<i>Stenella coeruleoalba</i>) |1 |
| 5. Neprava orka (<i>Pseudorca crassidens</i>) |3 |
| 6. Orka (<i>Orcinus orca</i>) |3 |
| 7. Okrogloglavi delfin (<i>Grampus griseus</i>) |1 |
| 8. Mrka pliskavka (<i>Globicephala melaena</i>) |2 |
| 9. Rjava pliskavka (<i>Phocoena phocoena</i>) |5 |
| 10. Severni račji kit (<i>Hyperoodon ampullatus</i>) |5 |
| 11. Kljunati kit (<i>Ziphius cavirostris</i>) |2 |
| 12. Sowerbijev dvozub (<i>Mesoplodon bidens</i>) |4 |
| 13. Błaivillov dvozub (<i>Mesoplodon densirostris</i>) |4 |
| 14. Pritlikavi glavač (<i>Kogia simus</i>) |4 |
| 15. Glavač (<i>Physeter catodon</i>) |2 |
| 16. Samorog (<i>Monodon monoceros</i>) |4 |

Vosati kiti (*Mysticeti*)

- | | |
|--|--------|
| 17. Grbavi kit (<i>Megaptera novaeangliae</i>) |5 |
| 18. Sinji kit (<i>Balaenoptera musculus</i>) |5 |
| 19. Hrbtopluti kit (<i>Balaenoptera physalus</i>) |1 |
| 20. Zajval (<i>Balaenoptera borealis</i>) |3 |
| 21. Ščukasti kit (<i>Balaenoptera acutorostrata</i>) |3 |
| 22. Biskajski kit (<i>Eubalaena glacialis</i>) |4 |

Podred: *Odontoceti* Flower 1867

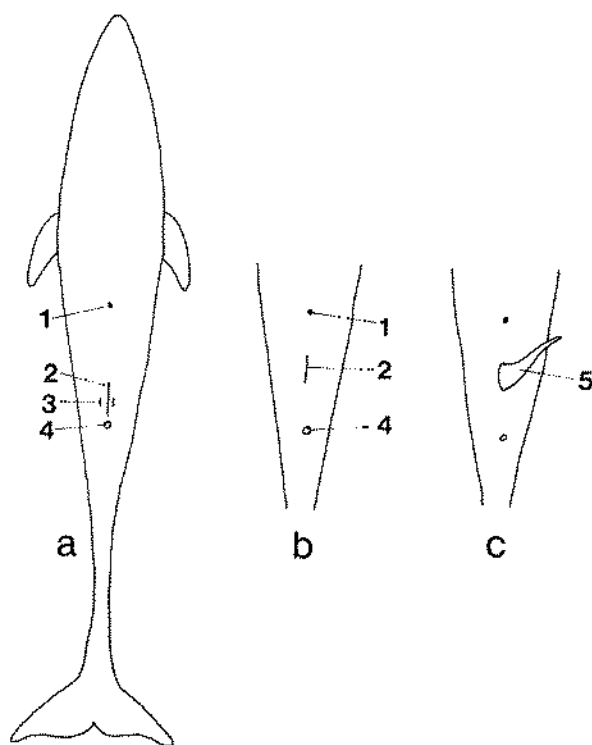
Družina: *Delphinidae* Gray 1821

Navadni delfin - *Delphinus delphis* Linnaeus 1758

Opis: (sl. 3a): Dolžina 1,5 - 2,2 m; teža 75 - 90 kg; samci so nekoliko večji od samic. Mladiči so dolgi 80 - 95 cm. Telo vitko; "kljun" (rostrum) dolg, ozek, dobro omejen od glave, dolg po sredini do 15 cm. Hrbtna plavut na sredini telesa; trikotna do srpasta. Rep zelo ozek. Barva variabilna; hrbet temen, črn ali rjava črn, vendar temna barva ne sega daleč na boke. Prsna plavut temna, trebuh okrog nje svetel; od plavuti proti kljunu sega ozka temna progga. Oko črno obrobljeno; proti kljunu sega ozka črna progga. Na bokih alternirajoče temne in svetle proge; zgornja temna progga se pod hrbtno plavutjo združuje s temno pigmentiranim hrbtom. "Kljun" svetel. Zobna formula: 40-50/40-50 = 160-200; premer zob 2 - 2,5 mm. Dolžina lobanje 37 - 48 cm; rostrum dolg (2-krat daljši od širine pri osnovi).

Razširjenost: Kozmopolitska vrsta. Tropska, subtropska in zmerno topla morja. V Atlantiku je severna meja razširjenosti Nova Škotska in Islandija, južna meja pa polotok Valdes v Argentini in skrajni jug Afrike. V svetovnem merilu velja za enega najpogostejših delfinov. V Sredozemlju splošno razširjen in, vsaj v preteklosti, eden najpogostejših delfinov. V italijanskih vodah so ga navadno opazovali v jatah, ki so štejele 6 do 15 živali. V Tirenem in Ligurskem morju je veliko pogostejši kot v Jadranskem (Di Natale 1983d). V 80. letih se je število opažanj v italijanskih vodah zmanjšalo, kar kaže na upadanje števila navadnega delfina (Cagnolaro et al., 1986). Viale (1985) meni, da je od prvotno najpogostejšega delfina v Sredozemlju postal po letu 1950 drugi najpogostejši, njegovo ekološko nišo pa je zasedel progasti delfin (*Stenella coeruleoalba*).

Pojavljanje na preiskovanem območju: Brusina (1888), ki je izredno temeljit, včasih že kar dolgovezen, je tej vrsti namenil neverjetno malo prostora. Omenja pa, da je v Jadranskem morju najobičajnejši delfin. V poglavju o *Tursiops truncatus* (str. 161) navaja, da je v tržaškem muzeju samica te vrste iz "Zaula kod Trsta" (= Žavljje). V zbirki Prirodoslovnega muzeja na Dunaju sta dva primerka z etiketo "Jadran". Eden je iz leta 1888, drugi pa iz 1906. Prirodoslovni muzej Slovenije je leta 1957 kupil (za tedanjih 900 din) v ljubljanski ribarnici navadnega delfina. Kot datum je vpisan 11. junij 1957, kot lokacija pa se navaja samo "Jadran". Muzej že najmanj 15 let tega preparata ne hrani več. V okviru projekta "Cetacea" je bil v letih 1978 - 1982 navadni delfin zabeležen za severni Jadran, vendar ni bilo na voljo opažanj z istrske obale in Tržaškega zaliva (Di Natale 1983d). Na osnovi Brusinove navedbe za Žavljje je bila vrsta vključena v seznam sesalcev Slovenije (Kryštufek 1991). Novejših podatkov ni na voljo, kar je verjetno



Slika 2: Določitev spola pri kitih: a - samica, b in c - samec. Oznake: 1 - popek; 2 - spolna reža; 3 - mlečna reža; 4 - zadnjična odprtina; 5 - penis.

tudi posledica splošnega upadanja številčnosti navadne pliskavke v celotnem Sredozemlju. Notarbartolo di Sciara in Bearzi (1992) navajata, da je iz neznanih vzrokov navadni delfin v 80. letih skoraj povsem izginil iz vseh italijanskih morij, vključno s severnim Jadrantom. Kot presenečenje omenjata opažanje štirih odraslih osebkov pri Lošinjju 2. avgusta 1991.

Velika pliskavka - *Tursiops truncatus* (Montagu 1821)

Opis (slika 3c): Dolžina 2,3 - 3,5 m (izjemoma do 4 m); teža 150 - 350 kg; samci so večji od samic. Mladiči so dolgi okrog 1 m. Telo robustno. "Kljun" očiten, dolg po sredini okrog 7,5 cm. Hrbtne plavut sredi hrbta; zmerno visoka; srpasta. Rep razmeroma močan (ni izrazito zožen). Prsna plavut srednje dolga, pri osnovi široka. Hrbet in boki, od vrha "kljuna" do repne plavuti, črni, temno sivi ali temno rjavi; trebuh belkast. Prsna in repna plavut pigmentirani na obeh straneh; prsna plavut enake barve kot hrbet. Zobna formula $20-26/20-26 = 80-104$; premer zob pri dlesni 6,2- 9 mm. Stare živali, ki so najpogosteje naplavljene, nimajo kompletnega zobovja. Lobanja dolga 50 - 58 cm; rostrum kratek (krajši od dvakratne širine osnove).

Razširjenost: Kozmopolitska vrsta, razširjena v obalnih vodah vseh morij, razen polarnih. V Atlantiku živi

od Nove Škotske in severne Norveške do Patagonije in skrajnega juga Afrike. Populacije v severni Evropi, Sredozemlju in v Črnem morju upadajo. V vodah okrog Italije je pogost, čeprav redkejši od navadnega delfina. Najpogostejša velikost jate je 6 do 10 osebkov (v Jadrantu je povprečje 5,7; Annual Report 1991).

Pojavljanje na preiskovanem območju: V starejši literaturi je ta vrsta navedena za Jadran pod imeni *Phocaena communis* in *Delphinus phocaena* (Brusina 1888). Razpolagava s sledečimi podatki, ki so kronološko urejeni:

1802

Brusina (1888) smatra, da je bila "morska svinja", o kateri je poročal Scortigagna Francesco Orazio (1802; citirano po Brusini), ki je bila ujeta pri Rovinju, verjetno identična s *Tursiops truncatus*. V tem primeru bi šlo za prvo navedbo velike pliskavke za Jadran.

1962

Prirodoslovni muzej Slovenije hrani dermoplastični preparat (slika 4). Delfin je bil kupljen pri Ribiški zadrugi Strunjan, naveden pa je datum 7. maj. Nahajališče ni navedeno, verjetno pa izvira iz slovenskega morja. Spol ni poznan; dolžina živali, merjena na preparatu, je 256 cm.

1985

7. januarja je morje naplavilo starega samca pri Ankaranu (slika 5). Dimenzije: dolžina 288 cm; teža 270 kg; širina repne plavuti 70 cm; dolžina zgornje čeljusti 33 cm. V spodnji čeljusti je bilo le še 16 zob, kar kaže na staro žival. To najdbo sta objavila Kryštufek in Lipej (1985).

1990

4. oktobra so v Rosolina mare (Rovigo) našli že razpadajoče truplo velike pliskavke (Centro Studi Cetacci 1992).

1991

V Bešaniji pri Savudriji je morje naplavilo že zaudarjajoče truplo. Avtorja sta bila o tem obveščena 29. septembra. Spol ni bil ugotovljen. Dimenzije: dolžina 225 cm, širina repne plavuti 34 cm, višina hrbtne plavuti 19 cm. Lobanjo hrani Prirodoslovni muzej Slovenije (slika 6); zaradi nestrokovnega prepariranja so izpadli zobje; po alveolah sodeč, pa je bil zobni niz še popoln. Dolžina lobanje 443 mm, širina lobanje 232 mm.

1992

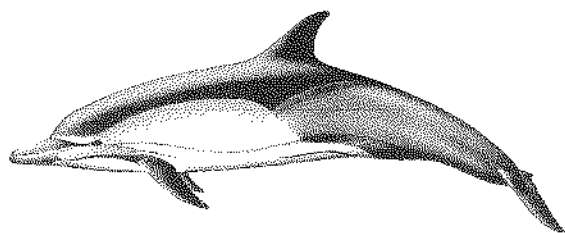
20. septembra je v Izoli morje naplavilo že razpadajoče truplo mladega samca (slika 7). Žival se je zapletla v globinsko mrežo, kar je bil verjeten vzrok smrti. Dolžina: 210 cm.

V letih 1978 - 1982 so veliko pliskavko opazovali v severnem Jadrantu v okviru projekta "Cetacea" (Di Natale 1983b). V Jadrantu velja za zelo pogosto. Odkar je upadla populacija navadnega delfina, ostaja velika pliskavka edini stalni delfin severnega Jadrana (Notarbartolo di Sciara & Bearzi 1992).

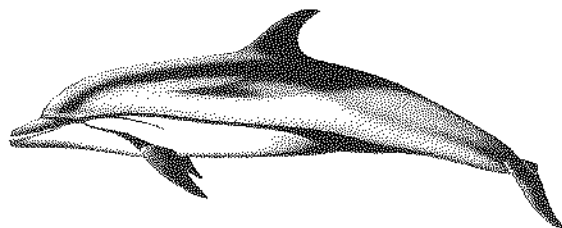
Progasti delfin - *Stenella coeruleoalba*
(Meyen 1833)

Opis (slika 3b): Dolžina 1,7 - 2,4 m; teža 80 - 120 kg; samci so nekoliko večji od samic. Mladič je dolg približno 1 m. Telo vitko, "kljun" dolg, vendar krajši kot pri navadnem delfinu. Hrbtina plavut relativno visoka, trikotna in srpasta. Barva variabilna, hrbet navadno temno siv do rjav ali modro siv, boki svetlo sivi, trebuh bel. Na bokih dve izraziti črni progji: ena se vleče od očesa do analne regije, takoj na začetku pa se od nje odcepi še manjša ventralna progja; druga gre od očesa do prsne plavuti. Za očesom dve široki svetli progji v obliki "V"; ena progja se dviguje proti hrbtini plavuti, druga pa poteka po bočni črti proti repni plavuti. Plavuti so črne. "Kljun" je temen (primerjaj z navadnim delfinom). Zobna formula: 40-50/40-50 = 160-200. Zobje majhni, njihov premer okrog 3 mm. Dolžina lobanje največ 47 cm.

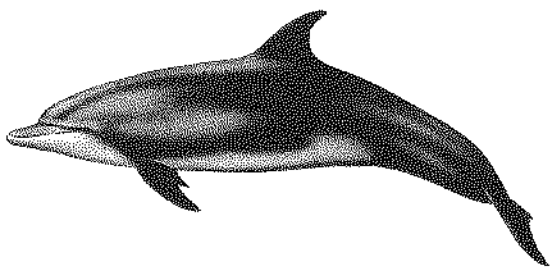
Razširjenost: Odprta morja tropskega, subtropskega in toplega pasu: Atlantik, Pacifik in Indijski ocean. V Atlantiku od Nove Škotske in Francije do severne Ar-



a

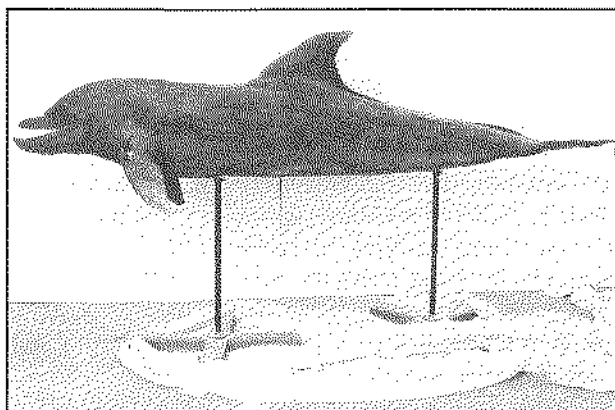


b



c

Slika 3: Delfini, ki se pojavljajo v severnem Jadranu: a - navadni delfin (*Delphinus delphis*), b - progasti delfin (*Stenella coeruleoalba*) in c - velika pliskavka (*Tursiops truncatus*). (Po Wurtzu 1991)



Slika 4: Dermoplastični preparat velike pliskavke (*Tursiops truncatus*), ki je bila 7. maja 1962 kupljena od Ribiške zadruge Strunjan. Prirodoslovni muzej Slovenije. (Foto M. Černila)

gentine in juga Afrike. Eden najpogostejših delfinov; svetovna populacija verjetno presega 1 milijon. V Sredozemlju je postal v zadnjih letih najpogostejša vrsta. V italijanskih vodah zelo pogost v Ligurskem in Tirenskem morju. Od 149 identifikacij kitov iz italijanskih voda leta 1990 jih je kar 106 odpadlo na progastega delfina (Centro Studi Cetacei 1992). Najraje ima odprto, čisto morje, hrani pa se s sardelami. Di Natale (1983e) navaja v okviru projekta "Cetacea" opažanja za Jadran v širinah med 42° in 44°. Tri najdbe so poznane tudi iz obalnih voda province Forli, kjer so ga prvič zabeležili leta 1988 (Gellini et al. 1992).

Pojavljanje na preiskovanem območju: 5. novembra 1990 so pri Ca Ballarin (Benetke) opazovali progastega delfina. Žival je plavala približno 500 m stran od obale (Centro Studi Cetacei 1992).

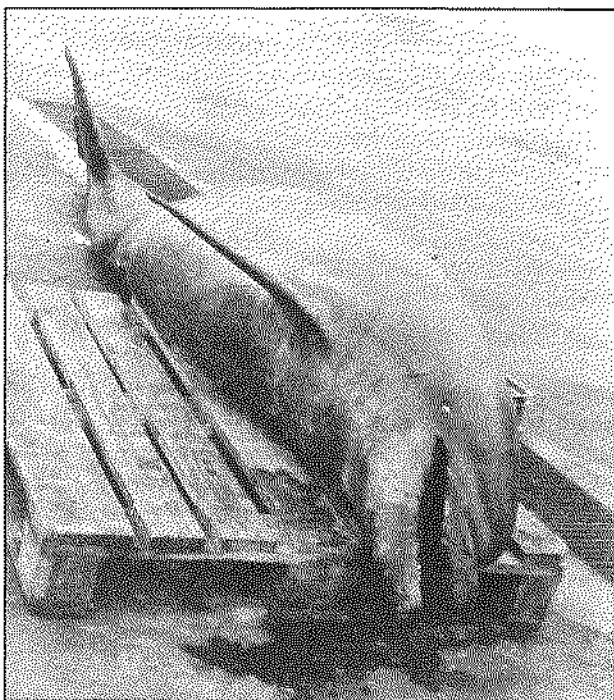
Okrogloglavi (Rissojev) delfin - *Grampus griseus*
(G. Cuvier 1812)

Opis (slika 7a): Dolžina 2,5 - 4 m; teža 350 - 700 kg; samci so nekoliko večji od samic. Mladič je dolg približno 1,5 m. Telo, posebej njegov sprednji del, dokaj robustno. Brez "kljuna". Čelo izbočeno, vendar manj kot pri mrki pliskavki (*Globicephala melaena*). Ustna reža poševna. Hrbtina plavut visoka; vrh, koničast in usmerjen nazaj; izrašča sredi telesa. Prsna plavut razmeroma dolga (15 - 20% telesne dolžine). Osnovna barva temno siva; plavuti temnejše, do črne. Spodnja stran svetlo siva ali bela. Na bokih se temnejša barva hrbta preliva v svetlejšo trebuh. Stare živali navadno z dolgimi, ozkimi brazgotinami. Za Sredozemlje je bil zabeležen tudi albinistični primerek (Di Natale 1983a). Tri do sedem zob na vsaki strani spodnje čeljusti; zgornja čeljust navadno brez zoba, izjemoma z enim ali največ

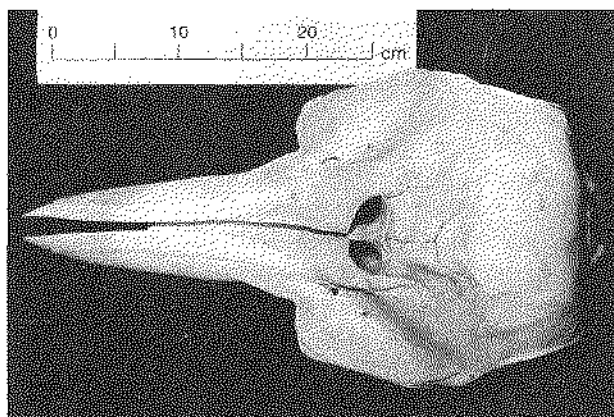
dvema zoboma. Premer zoba ob dlesni 12 - 14 mm. Dolžina lobanje 47 - 54 cm. Zaradi dolge prsne plavuti ga lahko zamenjamo z mrko pliskavko. Pomembni pri razlikovanju vrst so oblika glave, barva in zobovje.

Razširjenost: Tropska in zmerna morja obeh polobel. V Atlantiku od Nove Fundlandije in Šetlantskih otokov na Škotskem do Argentine in južne Afrike. Lahko v obalnih vodah in na odprtem morju. Plava posamič ali v majhnih jatah (največ 12 osebkov). V srednjem Sredozemlju je dokaj razširjen, vendar nikoli pogost. Ob italijanski obali je veliko pogostejši v Tirenskem in Ligurskem morju, kot pa v Jadranu (Di Natale 1983a).

Pojavljanje na preiskovanem območju: Dne 29. junija 1874 so ujeli okrogloglavega delfina blizu Chioggie. Dolg je bil 360 cm, tehtal pa je 350 kg (Trois 1874). Oktobra 1882 so v ustju reke Piave blizu Benetk ujeli mladiča, ki je bil dolg 181 cm (Trois 1882). Kmalu po tistem (12. maja 1890) so blizu Benetk ujeli samca in samico. Samec je bil dolg 334 cm, samica pa 252 cm (Valle 1900). V istrskih vodah blizu Fažane pa so tamkajšnji ribiči 21. junija 1897 ujeli 303 cm dolgo samico (Valle 1900). Novejših podatkov z obravnavanega območja ni na voljo. Di Natale (1983a) je v okviru projekta "Cetacea" poročal o opažanjih te vrste v Jadranu med vzporednikoma 42° in 43°. Domneval je tudi, da je okrogloglavi delfin pogostejši, kot pa se nasploh misli.



Slika 5: Samec velike pliskavke (*Tursiops truncatus*), ki je bil 7. januarja 1985 naplavljen pri Ankaranu. (Foto L. Lipej)



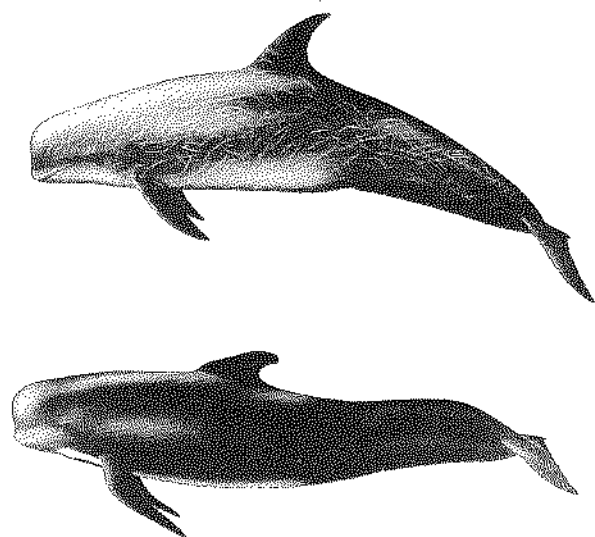
Slika 6: Hrbtina (dorzalna) stran lobanje velike pliskavke (*Tursiops truncatus*), ki je bila 29. septembra 1991 naplavljena v Bešaniji pri Savudriji. Prirodoslovni muzej Slovenije. (Foto M. Černila)

Mrka pliskavka, kit pilot - *Globicephala melaena* Traill (1809)

Opis (slika 7b): Dolžina 5 - 6 m, največ 7,5 m; teža 3 t (samci), 2 t (samice). Mladič je dolg 1,75 m in tehta 80 kg. Trup robusten, "kljun" nezaten. Čelo močno izbočeno. Hrbtina plavut dolga in nizka, nameščena na sredini hrbta; vrh plavuti obrnjen nazaj. Prsne plavuti zelo dolge (18 - 27% telesne dolžine) in ozke. Celo telo v glavnem črno. Na grlu bela lisa; njen prednji rob ostro omejen, zadnji rob se lahko nadaljuje v belo do sivo progo vzdolž trebuha. Zobna formula 7-13/7-13 = 28-52; premer zoba na dlesni 12 - 14 mm. Dolžina lobanje 55 - 70 cm.

Razširjenost: Mrzle in zmerne vode Atlantika, Pacifika in Indijskega oceana. V Atlantiku od zahodne Grenlandije, prek Islanda do Barentsovega morja, južno do severozahodne Afrike. Navadno na odprtem morju. Severnoatlantska populacija ocenjena na več deset do nekaj sto tisoč osebkov. Iz italijanskih voda je veliko opažanj (Di Natale 1983c), tako posameznih kitov kot jat do 20 osebkov. To je vrsta odprtega morja, ki le redko zaide v neritski pas (Viale 1985).

Pojavljanje na preiskovanem območju: Di Natale (1983c) navaja mrko pliskavko za območje Beneškega zaliva, vendar brez točne lokacije. Podatki so bili zbrani v okviru projekta "Cetacea" v letih 1978 - 1982. Za severni Jadran jo navajata tudi Notarbartolo di Sciarra in Bearzi (1992). Najbližje zanesljivo nahajališče je očitno Kvarner, kjer sta se leta 1920 pojavili dve mrki pliskavki. Eno od njiju, samca, so 26. avgusta ubili v Novigradskem zatonu blizu Jablanca (Hirtz 1922).

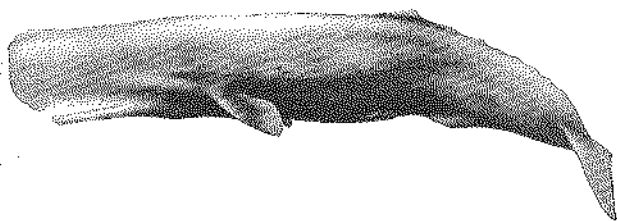


Slika 7: Dve vrsti delfinov s kratkim "kljunom", ki se pojavljata v severnem Jadranu: a - okrogloglavi delfin (*Grampus griseus*), b - mrka pliskavka (*Globicephala melaena*). (Po Wurtzu 1991)

Družina: *Physeteridae* Gray 1821

Kit glavač- *Physeter catodon* Linnaeus 1758

Opis (slika 8): Dolžina 15,8 - 21 m (samci), 10,9 - 12 m (samice); teža okrog 45 - 70 t (samci), 15 - 20 t (samice). V Sredozemlju navadno dolgi 10 - 11 m. Mladič dolg 3,5 - 5 m, težak 1 t. Največji zobati kit. Glava je orjaška (tretjina telesne dolžine); spredaj kvadratata; nosna odprtina samo ena. Spodnja čeljust krajša od zgornje, razmeroma majhna. Barva zelo temno modro siva; spodnja stran svetlejša; spodnja čeljust lahko bela. Zgornja čeljust brez funkcionalnih zob (lahko majhni zakrneli zobje), z vdolbinami za spodnje zobje. Zob v spodnji čeljusti (na vsaki strani) 15 - 30 (samci), 7 - 30 (samice); število na obeh straneh ni vedno enako. Dolžina zoba do 20 cm, premer 9 cm, teža 500 g.



Slika 8: Kit glavač (*Physeter catodon*). (Po Wurtzu 1991)

Razširjenost: Kozmopolitska; globoka morja vseh širin razen v bližini ledu. Pogost v ekvatorialnih vodah, odkoder plava v večje zemljepisne širine; samice do 40° severne in južne širine; samci do 65° severne in 70° južne širine. Svetovna populacija ocenjena na 2 milijona. V Sredozemlju v zadnjem času redke. V tem stoletju so ga v Sredozemlju komercialno lovili; v letih 1921 - 1927 so v Gibraltarskem prelivu ujeli 489 glavačev; v letih 1933 - 1938 ob španskih in portugalskih obalah 547 glavačev. Lov na glavača v Sredozemlju se je obdržal do 70-ih let. Upad glavačev v Sredozemlju je gotovo tudi posledica lova v severovzhodnem Atlantiku, odkoder pride večina živali skozi Gibraltar (Viale 1985). V Italijanskih vodah je velika večina opažanj iz Tirenskega in Ligurskega morja. V Jadranu je pogostejši ob dalmatinski obali.

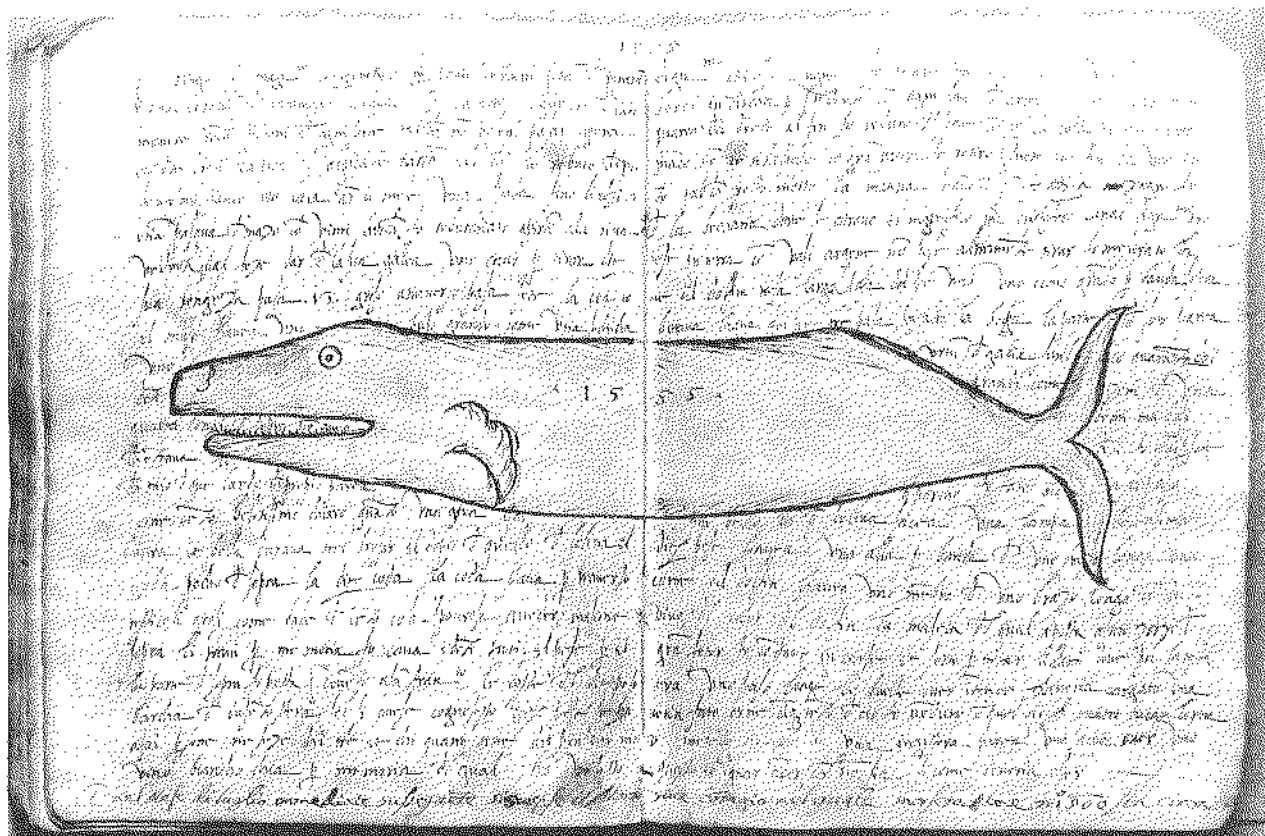
Pojavljanje na preiskovanem območju: Brusina (1888) je dokumentiral več kot 24 primerkov, ki so ob vzhodnojadranski obali nasedli oz. jih je naplavilo morje, v letih 1713, 1715, 1750 (?), 1764, 1767, 1768, 1775, 1805, 1810, 1837, 1845 (?), 1853, 1874, 1879 in 1885. Kronološki pregled najdb s preiskovanega območja je sledeč:

1555

1. junija je v močvirju Fontanigge na Sečoveljskih solinah nasedel 12,4 m dolg samec. Slovenski prevod originalnega sodobnega dokumenta je objavil Pucer (1984). Opis, ki ga spremlja risba (slika 9), je zadosti kakovosten, da omogoča določitev vrste (Kryštufek & Lipej 1985). Bertoša (1991) navaja, da je hrvaški prevod tega dokumenta objavil že leta 1969 Filipović, determinacijo pa opravil Z. Stevčić, ki je bil prav tako mnenja, da gre za glavača. Očitno je to najstarejši podatek o glavaču iz Jadrana.

1764

25. novembra je pri luki Salina med Vrsarjem in Rovinjem nasedel okrog 13 m dolg glavač, ki so ga ribiči pobili (Bertoša 1991). Opis je tudi v tem primeru razmeroma kvaliteten. Podanih je več znakov, ki kažejo, da gre za glavača: velika dolžina živali; zobje so bili le v spodnji čeljusti; položaj očesa. Po drugi strani pa moti visoko število zob (38) in (pre)kratka glava (1,7 m). Bertoša navaja, da so Rovinčani poslali opis kita z risbo Antoniu Valisnieri, rektorju in profesorju naravoslovja na Univerzi v Padovi, s prošnjo, da žival determinira. Valisnieri v odgovoru omenja med drugim, da so na risbi, ki jo je dobil, zobje tako v spodnji kot v zgornji čeljusti in zaključuje: "Niti risba niti poročila mi ne dajeta točnih podatkov, zato iskreno izjavljam, da nisem sposoben natančno določiti vrste." (Citirano po Bertoši 1991). Brusina (1888), ki je prav tako menil, da gre v tem primeru za glavača, je bil s komentarjem kratek: "Slučaj bude potanko opisan, ali nijesam mogao vidjeti knjige, gdje je štampan; ...".



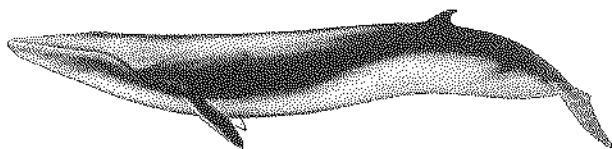
Slika 9: Upodobitev glavača, ki je 1. junija 1555 nasedel v močvirju Fontanigge s tekstom, ki opisuje dogodek. PAK. PA. Piranski statut iz leta 1545 (Foto L. Lipej).

1853

15. avgusta je blizu Novigrada nasedlo kar šest samcev. Brusina (1888) navaja tudi, kje je shranjen osteološki material. Prirodoslovni muzej na Dunaju naj bi imel le en skelet in lobanjo. Dejansko je tam shranjenih 5 primerkov (inventarne številke 33.000 - 33.004), in sicer: trije nepopolni skeleti (številke 33.001 - 33.003), cel skelet (številka 33.004) in lobanja (številka 33.000). Lobanja je dolga 238 cm in široka 123 cm; spodnja čel-

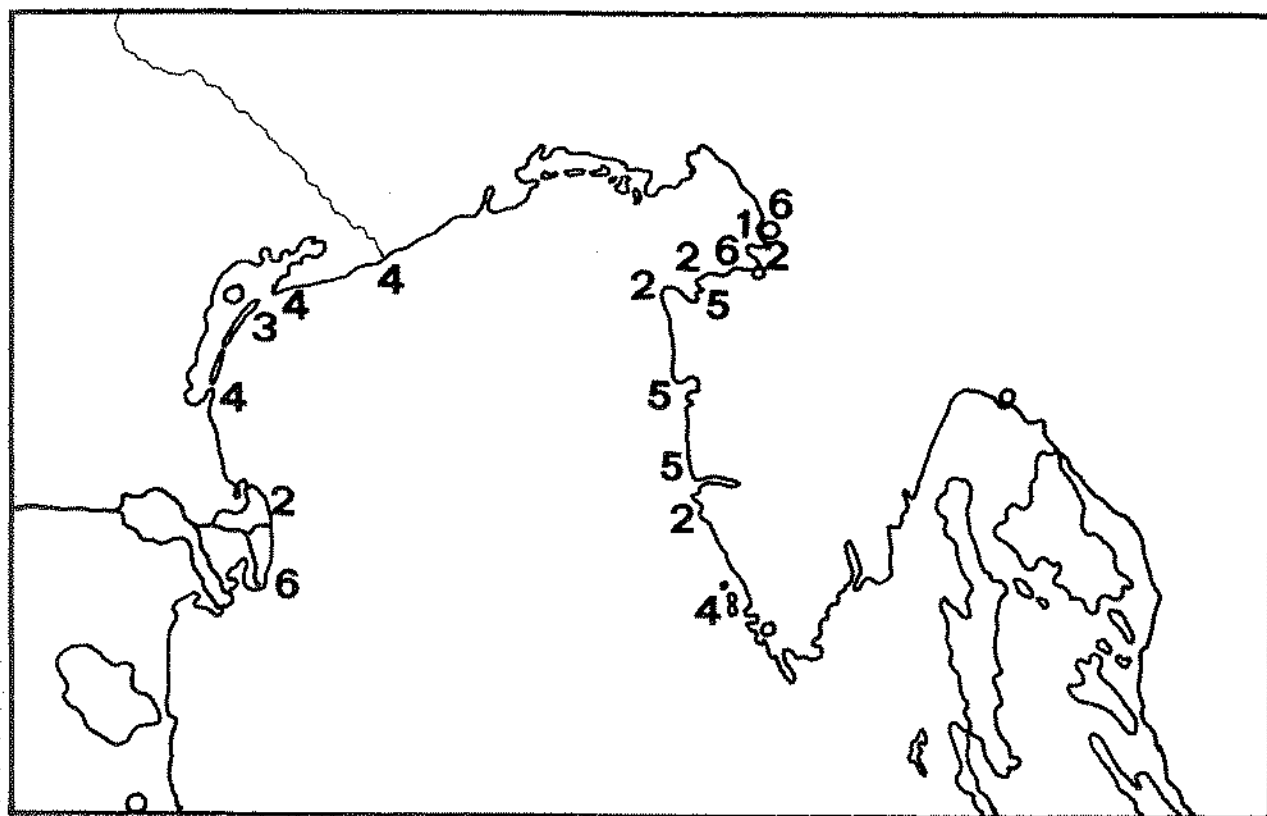
justnica meri 136 cm, spodnji niz zob pa 115 cm. Ker so dele skeleta pobrali tudi drugi muzeji (glej Brusino) je verjetno, da so kosti iste živali shranjene na različnih krajih. Nadalje Brusina (1888) navaja, da je šestki skelet, ki je od vseh najpopolnejši, v tržaškem muzeju. Prepariral ga je Henrik Freyer, ki se je istega leta zaposlil v tem muzeju, prej pa je delal v Kranjskem deželnem muzeju v Ljubljani (Bufon 1966). Di Natale in Mangano (1983) navajata glavača za Jadran v obdobju 1978 - 1982, torej v času trajanja projekta "Cetacea".

Družina: Balaenopteridae Gray 1864
Hrbtopluti kit - Balaenoptera physalus
 (Linnaeus 1758)



Slika 10: Hrbtopluti ali brazdasti kit (*Balaenoptera physalus*). (Po Wurtzu 1991)

Opis (slika 10): Dolžina 18 - 25 m; teža okrog 80 t. Samice nekoliko večje od samcev. Dolžina v Sredozemlju dobljenih živali je 19 - 20 m. Mladič je dolg 5,5 - 6 m in tehta 2 t. Telo dolgo, vitko. Hrbtna plavut v zadnji tretjini telesa. Vzporedno potekajoče brazde na grlu so številne; segajo do popka. Hrbet siv, trebuh bel. Pigmentacija glave nesimetrična. Desna stran spodnje čeljusti bela, leva pigmentirana. V zgornji čeljusti 520 - 946 rumenkastih vosov, ki so dolgi do 90 (navadno



Slika 11: Sumaren prikaz pojavljanja kitov v Jadranu, severno od 45. vzporednika. 1 - *Delphinus delphis*, 2 - *Tursiops truncatus*, 3 - *Stenella coeruleoalba*, 4 - *Grampus griseus*, 5 - *Physeter catodon*, 6 - *Balaenoptera physalus*.

60) cm in široki do 30 cm. Dolžina lobanje 4,3 do 4,6m.

Razširjenost: Kozmopolitska; pelaški kit, redkejši v manjših širinah. Poleti navadno v mrzlih in pozimi v toplih vodah, vendar sezonske selitve manj izražene kot pri drugih vrstah brazdstatih kitov (*Balaenoptera*). Svetovna populacija ocenjena na 120.000, od tega jih je večina v Pacifiku. Na severni polobli jih je samo 20.000. To je edini vosati kit, ki se redno pojavlja v Sredozemlju. V tem stoletju so ga komercialno lovili. Začetki kitolova v Gibraltarskem prelivu segajo v leto 1921. V letih 1921 - 1927 so ob španskih obalah (največ v Gibraltarskem prelivu) ubili 6250 velikih kitov; po neki drugi statistiki je bilo od 6990 velikih kitov kar 6433 (= 92%) hrbtoplutih (Viale 1985). V Biskajskih vodah se je kitolov obdržal še v 80. letih, kar je bistveno vplivalo tudi na populacijo hrbtoplutega kita v Sredozemlju. Ob italijanskih obalah je neprimerno pogostejši v Tirenem in Ligurskem morju kot pa v Jadranu (Di Viale & Mangano 1983b).

Podatki s preiskovanega območja:

1831

Brusina (1888) navaja po Van Benedenu, da je hrbtopluti kit nasedel tega leta pri naselju "Muje (talj, Muggia,

a ne Moggia, kako ondje stoji štamparskom pogrješkom) nedaleko od Trsta". Gre torej za Milje (Muggia). Po dodatnih poizvedbah, ki so bile dokaj jalove, je Brusina uspel zvedeti le, da je spodnja čeljustnica dolga 2,8 m, lobanja pa široka na ličnih lokih 1,7 m.

1976

V tržaškem pristanišču je 22. junija nasedla odrasla samica, dolga 9,8 m in težka 4 tone (slika 12). Princi in Bussani (1976) sta določevala vsebnost živega srebra (Hg) v krvi, vranici, pljučih, črevesju, jetrih in iztrebkih. Ugotovila sta, da je vsebnost pod mejo kontaminacije, določeno za morska živila.

1979

Od 6. do 8. junija so v delti reke Pad blizu Gora opazovali samico z mladičem (Rallo 1979). Šest ribiških ladij je tedaj preprečilo, da bi kita nasedla; ter ju nato vodilo v globlje vode, 20 milj od obale.

Di Natale & Mangano (1983b) sta potrdila prisotnost hrbtoplutega kita v severnem Jadranu v okviru programa "Cetacea" v letih 1978 - 1982. V tem obdobju je bilo iz italijanskih voda kar 112 opažanj.

ZAHVALA

Dr. Friederike Spitzenberger (Naturhistorisches Museum Wien), dr. Luca Lapini (Museo Friulano di Storia

Naturale, Videm) in dr. Nikola Tvrtković (Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb) so nama ljubeznivo pomagali s težko dostopno literaturo, za kar se jima lepo zahvaljujemo.

RIASSUNTO

Nel Mediterraneo è stata accertata la presenza di diciotto specie di cetacei, di cui sette sono state avvistate anche nell'Adriatico, a nord del 45esimo parallelo. Il tursiopo (*Tursiops truncatus*) è l'unica specie che è costantemente presente in queste acque. Gli esemplari morti sono stati trovati sulle spiagge di Rovigno (1802), Ancarano (1985), Salvore (1991) e Isola (1992). Il delfino comune (*Delphinus delphis*) negli ultimi tempi è diventato raro ed è stato sostituito dal stenela (*Stenella coeruleoalba*), che nella zona di mare studiata ancora non è stato registrato. Tutti i dati sul grampo (*Grampus griseus*) sono del XIX secolo. La presenza del globicefalo (*Globicephala melaena*) nelle acque del Golfo di Venezia è riportata da Di Natale in base agli avvistamenti negli anni 1978-82, mentre il posto più vicino dove sicuramente si possono trovare è il Quarnero (1920). I dati sugli arenamenti dei capidogli (*Physeter catodon*) sono i seguenti: le saline di Sicciole (1555), le saline tra Orsera e Rovigno (1764), Cittanova (1853, arenati sei individui). La balenottera comune (*Balaenoptera physalus*) è l'unica balenottera presente in queste acque: Muggia (1831, arenata), Trieste (1976, arenata), il delta del Po (1979, avvistamento). Gli autori sottolineano la necessità di raccolta sistematica delle informazioni sull'avvistamento dei cetacei nell'alto Adriatico.

LITERATURA

Annual Report 1991. Tethys Research Institute. Milano, str. 1-16.

Baccetti, N., F. Cancelli, T. Renieri (1991) First record of *Kogia simus* (Cetacea, *Physeteridae*) from the Mediterranean Sea. - *Mammalia*, 55 (1): 152-154.

Bertoša, M. (1991) Morski monstrum koji je izazvao jezivi strah. - *Jurina i Franjina*, Pula, 47: 64-68.

Brusina, S. (1888) Sisavci Jadranskoga mora. Gradja za faunu hrvatsku uz obzir na ostale sisavce Sredozemnoga mora. - *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*. Zagreb. Knjiga XCII, 9: 79-177.

Bufon, Z. (1966) Henrik Freyer, naravoslovec in rodoljub. *Proteus*, 28 (9-10):1-4.

Cagnolaro, L., B. Cozzi, L. Magnaghi, M. Podesta, R. Poggi, P. Tangerini (1986) Su 18 cetacei spiaggiati sulle coste italiane dal 1981 al 1985. Rilevamento biometrico ed osservazioni necroscopiche. - *Atti Soc. ital. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 127 (1-2): 79-106.

Cagnolaro, L., A. Di Natale, G. Notarbartolo di Sciarra (1983) Cetacei. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane, AQ/1/224, 9. Consiglio nazionale delle ricerche. Str. 1-183.

Centro Studi Cetacei (1992) Cetacei spiaggiati lungo le coste italiane. V. Rendiconto 1990 (Mammalia). *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo Civ. Storia Nat. Milano*, 132, 25: 337-355.

Di Natale, A. (1983a) Status of the Risso's dolphin, *Grampus griseus* (C. Cuvier) in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 189-90.

Di Natale, A. (1983b) Distribution of the bottlenosed dolphin, *Tursiops truncatus* (Montagu), in the Italian seas. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 193-194.

Di Natale, A. (1983c) New information about the pilot whale, *Globicephala melaena* Traill, in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 195-196.

Di Natale, A. (1983d) Distribution, frequency and biology of the common dolphin, *Delphinus delphis* Linnaeus, in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 199-200.

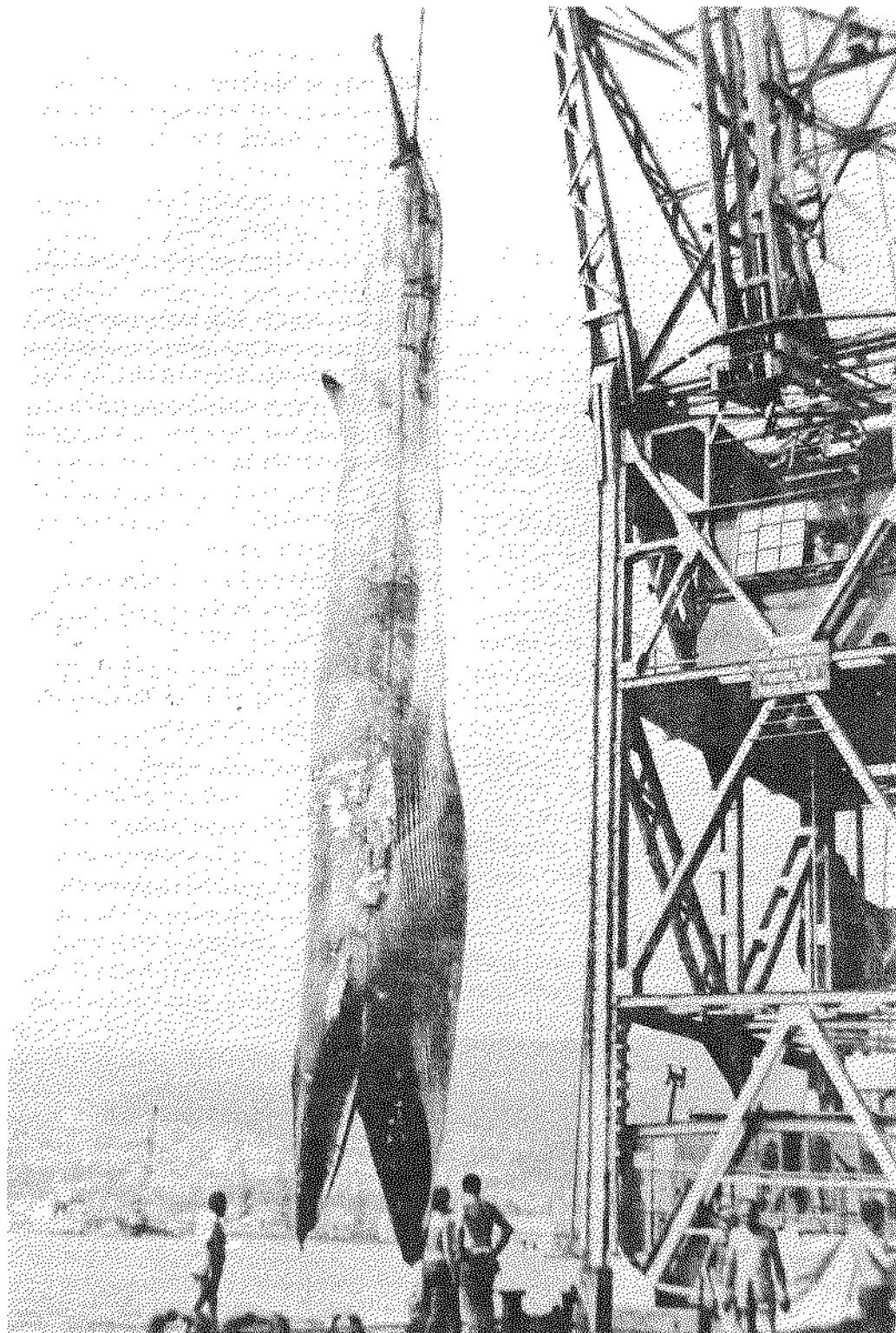
Di Natale, A. (1983e) Striped dolphin, *Stenella coeruleoalba* (Meyen) in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 201-202.

Di Natale, A., A. Mangano (1983a) Biological and distribution new data on the sperm whale, *Physeter macrocephalus* L., in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 183-184.

Di Natale, A., A. Mangano (1983b) Presence and distribution of *Balaenoptera physalus* (L.) and *Balaenoptera* spp., in the central Mediterranean sea. - *Rapp. Comm. int. Mer Medit.*, 28 (5): 185-187.

Djulić, B., D. Mirić (1967) Catalogus faunae Jugoslaviae, IV/4 Mammalia. *Acad. Sci. et Art. Slovenica*, Ljubljana, str. 1-46.

- Djulić, B., M. Tortić** (1960) Verzeichnis der Säugetiere Jugoslawiens. Säugetierkund. Mitt., 8 (1-2):1-12.
- Evans, P.G.H.** (1987): The natural history of whales & dolphins. Christopher Helm, London, str. 1-343.
- Fraser, F.C.** (1969) Guide for the identification and reporting of stranded whales, dolphins and porpoises on the British coasts. British Museum (Nat. Hist.), London, Publication No. 549, str. 1- 34.
- Gellini, S., L. Casini, C. Matteucci** (1992) Atlante dei mammiferi della provincia di Forlì (1989-1991). Maggioli editore, Rimini, str. 1-179.
- Hirtz, M.** (1922) Kit debeloglavac, *Globicephala melas* (Traill) u vodama Hrvatske. - Glasnik hrv. prirodosl. društva, Zagreb. 34 (1): 84-89.
- Kryštufek, B.** (1991) Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, str. 1-294.
- Kryštufek, B., L. Lipej** (1985) Kiti v severnem Jadranu. - Proteus, 47 (9/10): 349-352.
- Nagorsen, D. W., R. L. Peterson** (1980) Mammal collector's manual. Life sciences miscellaneous publications, Royal Ontario museum, Toronto, str. 1-79.
- Notarbartolo di Sciara, G., G. Bearzi** (1992) Cetaceans in the Northern Adriatic Sea: past, present and future. - Rapp. Comm. int. Mer Medit., 33: 303.
- Nowak, R. M.** (1991) Walker's mammals of the world. Vol. II. The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore and London, str. 643-629.
- Princi, M., M. Bussani** (1976) Determinazione di Hg in un esemplare di *Balaenoptera physalus* L. catturata nel porto di Trieste. Boll. Pesca Piscic. Idrobiol., 31 (1-2):93-95.
- Pucer, A.** (1984) Morsko čudo v Piranu. Primorske novice, 70, 31. avgusta 1984.
- Rallo, G.** (1979) I cetacei dell'Adriatico. W.W.F. Veneto, 4 (12): 3-4.
- Trois, E. F.** (1874) Sulla comparsa nelle nostre acque di un cetaceo raro non ancora osservato nell'Adriatico. Atti del R. Istituto veneto, 3 (4).
- Trois, E. F.** (1882) Annotazione sul *Grampus Rissoanus* preso nell'ottobre 1882 in vicinanza ai nostri lidi. Atti del R. Istituto veneto, 1 (6): 735-740.
- Valle, A.** (1900) Sulla comparsa di un *Grampus griseus* nelle acque Istriane. - Boll. della Soc. Adriatica di Sci. Nat., Trieste, 20: 81-86.
- Viale, D.** (1985) Cetaceans in the northwestern Mediterranean: their place in the ecosystem. - Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev., 23: 491-571.
- Wurtz, M.** (1991) Balene e delfini del Mediterraneo. Musee Oceanographique de Monaco (Kolekcija črno-belih risb sredozemskih kitov).



Slika 12: Samica hrbtoplutega kita (*Balaenoptera physalus*), ki je 22. junija 1976 nasedla v Trstu. Dolžina 9,8 m, teža 4 tone. (Po Princi & Bussani 1976)