

Енциклопедија с налeпницама

Океан



Превела
Милица Цветковић

■ Laguna ■



LONDON, NEW YORK, MUNICH,
MELBOURNE, AND DELHI

Наслов оригинала
Sticker Encyclopedia
Ocean

Уредник Сара Дејвис
Дизајнер Кети Чесон
Консултант Ким Денис-Брајан
Дизајнер корица Поли Еплтон

Copyright © Dorling Kindersley Limited
Copyright © 2012 овог издања, ЛАГУНА

За издавача Дејан Папић
Лектура и коректура Драгана Матић Радосављевић
Слог и прелом Јелена Радојичић

Тираж: ###
Штампа: Словачка

Издавач
Лагуна, Београд
Ресавска 33
Клуб читалаца 011/3341-711
www.laguna.rs
e-mail: info@laguna.rs

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

ОКЕАН : енциклопедија са налепницама / [уредник Сара Дејвис]; превела Милица Цветковић. - Београд : Лагуна, 2012 (Кина). - 53, [27] стр. : илустр.; 30 cm
Превод дела: Осеан. - Тираж 3.000.
ISBN 978-86-521-0950-0
551.46(031.053.2)
a) Океани - Енциклопедије за децу
COBISS.SR-ID 189538060

Одобрења за фотографије

Издавач захваљује следећим носиоцима права на љубазном одобрењу да објавимо њихове фотографије:

a = горе; b = доле; c = у средини; l = лево; r = десно; f = иза; t = на врху

Alamy Images: David Boynton / Photo Resource Hawaii 45c, 84d, 93fcb (bird); Reinhard Dirscherl 21d, 33f, 71cb, 77c, 93b (razorfish); Jeff Mondragon 25b, 74fb, 93ca (mackerel); Corbis: James L. Amos 45cb, 84cb, 87cb (lizard), 92cb (lizard), 93cb (lizard); Atlantic Phototravel 40-41; Barry Batchelor / Pool / Reuters 52b, 85f (ship), 92ca (ship); Gary Bell 23b; Fabrizio Bensch / Reuters 49c, 79f, 93f (ship); Hal Beral 1c, 51b, 85b, 85ca, 87cb (grouper fish), 92ca (grouper fish), 92b (fish), 92f (otter), 93cb (grouper fish), 93b (otter); Bloomimage 16-17; Adam Burton / Robert Harding World Imagery 41cb; Julian Calverley 48-49; Christie's Images / Montague B. Black 49f, 79c, 93f (Titanic); Ralph A. Cleveger 25c, 76ca, 93f (fish); Brandon D. Cole 2c, 10ca, 35ca, 68ca, 77c, 87f (sea star), 90f (killer whale), 92b (killer whale), 92b (killer whale), 92b (killer whale); Science Faction 33b, 34b; Winfried Wisniewski 42ca, 85b, 90c (crab), 90cb (crab), 92cb (crab), 93fcb (ghost crab); Norbert Wu / Science Faction 13c, 23c, 30c, 68cb, 74c, 76fcb, 87cb (shark), 87c (hammerhead), 92f (shark), 93ca (jellyfish), 93b (shark); Ahmad Yousi / EPA 47c, 84c (sub); Dorling Kindersley: Dudley Edmondson 39ca, 90ca (fox), 93cb (fox); Jeremy Hunt - modelmaker 87c, 90c (shark), 93f (shark); IFREMER, Paris 49b, 79ca, 87f (sub), 93c (sub); Jamie Marshall 42b, 93cb (bay); Mary Rose Trust, Portsmouth 49f, 79c, 87c (jug), 90ca (jug), 93fcb (jug); Peter Minister - modelmaker 71c, 87c (jellyfish), 92cb (jellyfish), 93fcb (jellyfish); Natural History Museum, London 16b, 30cb, 69b, 76c (turtle), 87f (shell), 90f (dugong), 90f (shell), 93fcb (dugong), 93f (kill); David Peart 19c, 28-29, 29b, 69b, 76c (turtle), 87c (turtle), 92f (turtle), 93f (turtle); Radius Images / Alamy 46b, 84cb, 90c (yacht); Weymouth Sea Life Centre 23f, 23f, 71b, 71cb (stonefish), 87b (octopus), 87b (stonefish), 92cb (octopus), 93f (fish), 93f (octopus).
FLPA: Fred Bavendam / Minden Pictures 18cb, 32d, 71f (octopus), 77f (coral); Neil Bowman 29c, 76f (c); R. Dirscherl 9b, 12c, 68f, 69c, 93f (eagle ray); Tom and Pam Gardner 43b, 84ca, 93fcb (crocodile); Michael Gore 39d, 90ca (otter), 93cb (otter); Paul Hobson 28f, 76c (guillemot); ImageBroker 35b, 35cb, 77d, 77fb; D. Jones 17c, 71f, 93fcb (woodlouse); Colin Marshall 32b, 45b, 77d, 84c, 93ca (coral); Wil Meinders / FN / Minden 9c, 68cb; Colin Munro 17b, 69fcb, 93c (crab); Chris Newbert / Minden Pictures 33d, 77ca; Mike Parry / Minden Pictures 24b, 74fcb (tuna), 93ca (tuna); Alwyn J. Roberts 17c, 69d, 93f (shells); Roger Tidman 30ca, 76cb; Steve Trewhella 29cb, 76cb, 93fcb (snail); Bjorn Ullhagen 93fcb (rocks); Norbert Wu / Minden Pictures 9cb, 9f, 36b, 36c, 68c (swordfish), 68cb, 79cb, 79fb; Getty Images: Photolibrary / David B. Fleetham 11ca, 68c; Flickr / Davee Hughes UK 51ca, 85f; Tomohiro Otsumi / Bloomberg 8b, 66b, 87f (tuna), 90cb (tuna), 90c (tuna), 92f (tuna), 93f (tuna); Photodisc / T. O'Keefe / PhotoLink 53f, 85ca; Photographer's Choice / Jens Kuhlfs 29f, 76fcb; Photographer's Choice RF / Peter Pinnock 31ca, 77b; Robert Harding World Imagery / Bruno Barbier 87c (boat), 92cb (boat); Stone / GK Hart / Vikki Hart 53ca, 85f (fish tank), 90fcb (fish tank), 92ca (fish tank), 93b (fish tank); Stone+ / Matthias Clamer 44f, 84f (lemur), 87fca (lemur); Workbook Stock / Picavet 11cb, 68b, 93f (dolphin).
imagequestmarine.com: 22c, 71c, 93b (sea snake). National Geographic Stock: David Doubilet 23d, 74f. SeaPics.com: 8cb, 13b, 19b, 20b, 21d, 21cb, 21f, 22f, 26b, 26ca, 27c, 27ca, 68b, 68f, 71ca, 71cb (cone shell), 71ca, 71cb, 74cb, 74d, 74fca, 74f, 74f, 76d, 93ca (crab), 93ca (turtle), 93ca (plankton), 93f (fish), 93f (cone shell), 93f (sunfish), 93f (whale shark), 93f (wobbegong); Michael Aw 37cb, 79c, 93d (jellyfish); Franco Banfi 44cb, 53cb, 84f (fish), 85ca, 93f (reef); Mark Conlin 34c, 77fcb; Doug Perrine 33f, 34ca, 58-59, 77ca (surgeonfish), 77f, 93ca (angelfish), 93ca (surgeonfish), 93f (shipwreck); Saul Gonor 36cb, 79c; Mark Jones 11f, 68cb; Gregory Ochocki 36b, 37d, 79b, 79c, 93c (viperfish), 93f (fangtooth); Jeff Rotman Scb, 66ca; Masa Ushioda 8d, 66cb, 93c (fish); James D. Watt 29c, 76ca; Solvin Zankl 37f, 79b.

76f, 90c (whale); Specialist Stock 2c, 8tr, 12ca, 15cb, 66b, 68cb, 69f, 87f (ray), 87f (flying fish), 92ca (ray), 93f (booby), 93f (flying fish), 93f (manta ray); Stocktree 7ca, 66cb; Juan Carlos Ulate / Reuters 25b, 74fcb (gull), 85cb, 93ca (gull); Hein Van Den Heuvel / Zefa 47b, 84cb; Wim Van Egmond / Visuals Unlimited 25ca (waterflea), 47ca (waterflea), 93ca (waterflea); Visuals Unlimited 16cb, 20-21b, 25ca (larva), 25ca (tunicates), 28d, 69cb, 74fca (larva), 74fca (tunicates), 76f, 87b, 93b (shrimp); Randy Wells 7cb, 66cb; Ethan Welty / Aurora Photos 19c, 71ca, 85f, 93f (bamacles); Stuart Westmorland 11cb, 19b, 28cb, 48d, 68ca, 76f (jellyfish), 79ca, 87cb (jellyfish), 87fcb (dolphin), 90c (jellyfish), 93c (dolphin), 93c; Stuart Westmorland / Science Faction 33b, 34b; Winfried Wisniewski 42ca, 85b, 90c (crab), 90cb (crab), 92cb (crab), 93fcb (ghost crab); Norbert Wu / Science Faction 13c, 23c, 30c, 68cb, 74c, 76fcb, 87cb (shark), 87c (hammerhead), 92f (shark), 93ca (jellyfish), 93b (shark); Ahmad Yousi / EPA 47c, 84c (sub); Dorling Kindersley: Dudley Edmondson 39ca, 90ca (fox), 93cb (fox); Jeremy Hunt - modelmaker 87c, 90c (shark), 93f (shark); IFREMER, Paris 49b, 79ca, 87f (sub), 93c (sub); Jamie Marshall 42b, 93cb (bay); Mary Rose Trust, Portsmouth 49f, 79c, 87c (jug), 90ca (jug), 93fcb (jug); Peter Minister - modelmaker 71c, 87c (jellyfish), 92cb (jellyfish), 93fcb (jellyfish); Natural History Museum, London 16b, 30cb, 69b, 76c (turtle), 87f (shell), 90f (dugong), 90f (shell), 93fcb (dugong), 93f (kill); David Peart 19c, 28-29, 29b, 69b, 76c (turtle), 87c (turtle), 92f (turtle), 93f (turtle); Radius Images / Alamy 46b, 84cb, 90c (yacht); Weymouth Sea Life Centre 23f, 23f, 71b, 71cb (stonefish), 87b (octopus), 87b (stonefish), 92cb (octopus), 93f (fish), 93f (octopus).
FLPA: Fred Bavendam / Minden Pictures 18cb, 32d, 71f (octopus), 77f (coral); Neil Bowman 29c, 76f (c); R. Dirscherl 9b, 12c, 68f, 69c, 93f (eagle ray); Tom and Pam Gardner 43b, 84ca, 93fcb (crocodile); Michael Gore 39d, 90ca (otter), 93cb (otter); Paul Hobson 28f, 76c (guillemot); ImageBroker 35b, 35cb, 77d, 77fb; D. Jones 17c, 71f, 93fcb (woodlouse); Colin Marshall 32b, 45b, 77d, 84c, 93ca (coral); Wil Meinders / FN / Minden 9c, 68cb; Colin Munro 17b, 69fcb, 93c (crab); Chris Newbert / Minden Pictures 33d, 77ca; Mike Parry / Minden Pictures 24b, 74fcb (tuna), 93ca (tuna); Alwyn J. Roberts 17c, 69d, 93f (shells); Roger Tidman 30ca, 76cb; Steve Trewhella 29cb, 76cb, 93fcb (snail); Bjorn Ullhagen 93fcb (rocks); Norbert Wu / Minden Pictures 9cb, 9f, 36b, 36c, 68c (swordfish), 68cb, 79cb, 79fb; Getty Images: Photolibrary / David B. Fleetham 11ca, 68c; Flickr / Davee Hughes UK 51ca, 85f; Tomohiro Otsumi / Bloomberg 8b, 66b, 87f (tuna), 90cb (tuna), 90c (tuna), 92f (tuna), 93f (tuna); Photodisc / T. O'Keefe / PhotoLink 53f, 85ca; Photographer's Choice / Jens Kuhlfs 29f, 76fcb; Photographer's Choice RF / Peter Pinnock 31ca, 77b; Robert Harding World Imagery / Bruno Barbier 87c (boat), 92cb (boat); Stone / GK Hart / Vikki Hart 53ca, 85f (fish tank), 90fcb (fish tank), 92ca (fish tank), 93b (fish tank); Stone+ / Matthias Clamer 44f, 84f (lemur), 87fca (lemur); Workbook Stock / Picavet 11cb, 68b, 93f (dolphin).
imagequestmarine.com: 22c, 71c, 93b (sea snake). National Geographic Stock: David Doubilet 23d, 74f. SeaPics.com: 8cb, 13b, 19b, 20b, 21d, 21cb, 21f, 22f, 26b, 26ca, 27c, 27ca, 68b, 68f, 71ca, 71cb (cone shell), 71ca, 71cb, 74cb, 74d, 74fca, 74f, 74f, 76d, 93ca (crab), 93ca (turtle), 93ca (plankton), 93f (fish), 93f (cone shell), 93f (sunfish), 93f (whale shark), 93f (wobbegong); Michael Aw 37cb, 79c, 93d (jellyfish); Franco Banfi 44cb, 53cb, 84f (fish), 85ca, 93f (reef); Mark Conlin 34c, 77fcb; Doug Perrine 33f, 34ca, 58-59, 77ca (surgeonfish), 77f, 93ca (angelfish), 93ca (surgeonfish), 93f (shipwreck); Saul Gonor 36cb, 79c; Mark Jones 11f, 68cb; Gregory Ochocki 36b, 37d, 79b, 79c, 93c (viperfish), 93f (fangtooth); Jeff Rotman Scb, 66ca; Masa Ushioda 8d, 66cb, 93c (fish); James D. Watt 29c, 76ca; Solvin Zankl 37f, 79b.

Ochocki 36b, 37d, 79b, 79c, 93c (viperfish), 93f (fangtooth); Jeff Rotman Scb, 66ca; Masa Ushioda 8d, 66cb, 93c (fish); James D. Watt 29c, 76ca; Solvin Zankl 37f, 79b.

Jacket images: Front: Dorling Kindersley: Jeremy Hunt - modelmaker crb; David Peart cb; Weymouth Sea Life Centre cb. Back: Corbis: Image Source cr. Dorling Kindersley: Natural History Museum, London crb. Getty Images: Robert Harding World Imagery / Bruno Barbier cb.

All other images © Dorling Kindersley

For further information see: www.dkimages.com

Peart cb; Weymouth Sea Life Centre cl. Back: Corbis: Image Source cr. Dorling Kindersley: Natural History Museum, London crb. Getty Images: Robert Harding World Imagery / Bruno Barbier cb.

All other images © Dorling Kindersley

For further information see: www.dkimages.com

Vikki Hart 53ca, 85f (fish tank), 90fcb (fish tank), 92ca (fish tank), 93b (fish tank); Stone+ / Matthias Clamer 44f, 84f (lemur), 87fca (lemur); Workbook Stock / Picavet 11cb, 68b, 93f (dolphin).
imagequestmarine.com: 22c, 71c, 93b (sea snake). National Geographic Stock: David Doubilet 23d, 74f. SeaPics.com: 8cb, 13b, 19b, 20b, 21d, 21cb, 21f, 22f, 26b, 26ca, 27c, 27ca, 68b, 68f, 71ca, 71cb (cone shell), 71ca, 71cb, 74cb, 74d, 74fca, 74f, 74f, 76d, 93ca (crab), 93ca (turtle), 93ca (plankton), 93f (fish), 93f (cone shell), 93f (sunfish), 93f (whale shark), 93f (wobbegong); Michael Aw 37cb, 79c, 93d (jellyfish); Franco Banfi 44cb, 53cb, 84f (fish), 85ca, 93f (reef); Mark Conlin 34c, 77fcb; Doug Perrine 33f, 34ca, 58-59, 77ca (surgeonfish), 77f, 93ca (angelfish), 93ca (surgeonfish), 93f (shipwreck); Saul Gonor 36cb, 79c; Mark Jones 11f, 68cb; Gregory Ochocki 36b, 37d, 79b, 79c, 93c (viperfish), 93f (fangtooth); Jeff Rotman Scb, 66ca; Masa Ushioda 8d, 66cb, 93c (fish); James D. Watt 29c, 76ca; Solvin Zankl 37f, 79b.

Jacket images: Front: Dorling Kindersley: Jeremy Hunt - modelmaker crb; David Peart cb; Weymouth Sea Life Centre cl. Back: Corbis: Image Source cr. Dorling Kindersley: Natural History Museum, London crb. Getty Images: Robert Harding World Imagery / Bruno Barbier cb.

Све остале фотографије ©Dorling Kindersley

За додатне информације погледајте www.dkimages.com

Садржај

Зароните у плаветнило..... 4–17

Шта је океан?..... 4–5

Кретања океана..... 6–7

Кошљорибе..... 8–9

Китови и делфини..... 10–11

Ајкуле и раже..... 12–13

Птице..... 14–15

Зглавкари са љуштуром..... 16–17

Мора пуна живота..... 18–27

Кретање..... 18–19

У потаји..... 20–21

Смртоносна одбрана..... 22–23

Ко кога једе?..... 24–25

Прекоокеански путници..... 26–27

Океанска станишта..... 28–45

Зона сунчеве светлости..... 28–29



Океанске шуме..... 30–31

Корални гребени..... 32–33

Животиње коралног гребена..... 34–35

Океанске дубине..... 36–37

Поларни океани..... 38–39

Приобаље и стеновите обале..... 40–41

Песковита обала и мангрове..... 42–43

Острва..... 44–45

Утицај човека..... 46–53

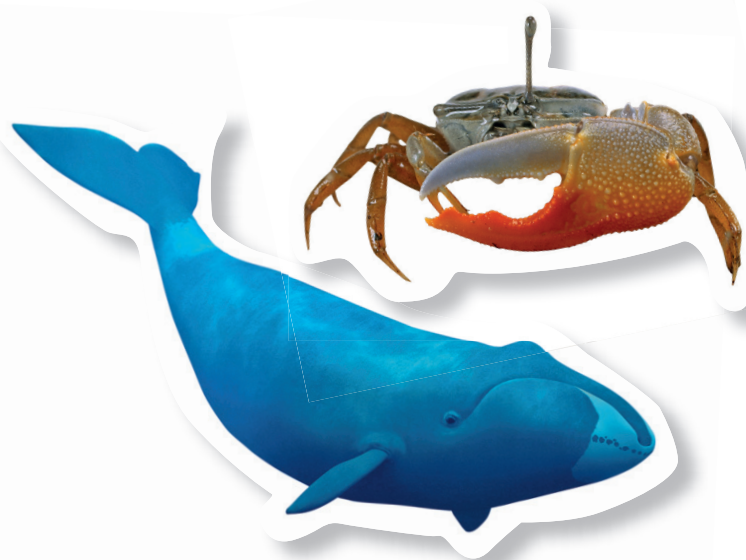
Чамци и бродови..... 46–47

Бродске олупине..... 48–49

Богатство океана..... 50–51

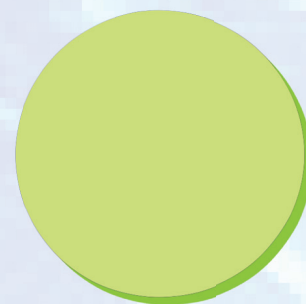
Будућност океана..... 52–53

Забавите се уз налепнице!..... 54–64



Шта је океан?

Отприлике 70 процената Земље покривено је сланом водом. Она је подељена на пет океана. У океанима је живот настао пре много милиона година а данас врве животињама и алгама. Негде су океани издељени на мање површине које се зову мора.



Плава планета

Гледана из космоса, Земља је плавичасте боје. Ово је једина планета Сунчевог система која има водене океане и живот. Сунчева светлост и вода неопходне су за жива бића.



Свет океана

У ствари постоји само један океан – светско море – а континенти га деле на пет мањих, међусобно повезаних океана. Они се зову Северни ледени, Атлантски или Атлантик, Индијски, Јужни, и Тихи океан или Пацифик.

Зоне океана

Научници деле дубине океана на пет зона – зоне сунчеве светлости, сумрака, поноћи, амбиса и бразда – према томе колико дневне светлости допире до сваке од њих. Дубље зоне су обитавалишта неких чудних морских створења.



ДА ЛИ ЗНАШ?

Тихи океан је највећи океан на свету. Северни ледени океан је најмањи.



Морска со

Море је пуно растворених минералних соли. Милионима година је текућа вода — каква је речна — скупљала со са земље и стена и доносила га у океане.



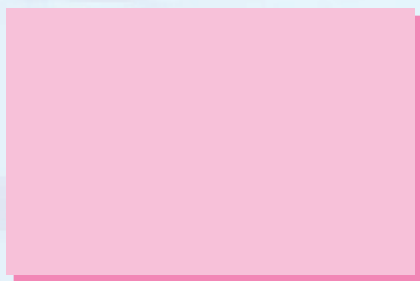
Сасвим тропско

Око екватора сунце сија 12 сати дневно па је већи део мора топао и бистар. У тим водама могу се наћи шарене тропске рибе и корали.



Арктик и Антарктик

Поларне области су у мраку шест месеци годишње и већи део воде им је замрзнут. Животиње су морале да се посебно прилагоде како би ту опстале. Ови пингвини имају перје и сало да их греју.

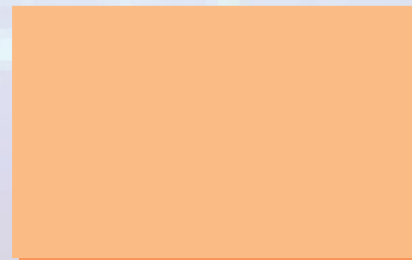


Излов рибе

Океани су богати извори хране и других природних богатстава која су коришћена стотинама година. Претерано искоришћавање океана навело је организације за бригу о животној средини да пажљиво размисле о томе како да их заштите.

Непрегледна мора

Океани су огромни! Покривају хиљаду пута већу запремину од копна и тај простор заузимају жива бића. Зато су они врло значајна станишта живота на Земљи.



Кретање океана

Преко таласа и струја, плима, осека и бура, океани се увек крећу. Они утичу на климу, у току дана упијају врелину сунца па је полако ослобађају ноћу. Значајан су чинилац и у кружењу воде у природи.



Наилази талас!

Ветрови дувају преко океана и мрешкају воду. То мрешкање се преображава у таласе. Неки таласи се ваљају као огроман закривљен зид. „Јахање на зиду“ сан је сваког сурфера!



Учинак таласа

Кад талас стигне близу копна, његов доњи део се таре о морско дно и успорава, а врх му наставља и сурвава се о обалу.



Кружење воде у природи

Хидролошки циклус је процес у коме вода кружи од земље у атмосферу и назад. Океани играју кључну улогу у овом важном процесу.



Ужасни цунами

Када се земљотреси догоде под морем, они потресу морско дно и створе огромне таласе. Ти таласи се називају цунамији. Веома су разорни када се разбију о копно.

Страшни ураган

Ове силовите олује сакупљају топлоту и енергију у додиру с топлим водама. Кад стигну до копна, са собом носе кишу, јаке ветрове и велике таласе који могу нанети огромну штету.

Запањујуће морске пијавице

Велико невреме понекад повуче воду из океана у огроман вртложни стуб који се назива пијавица. Пијавице се крећу по океану усисавајући све на свом путу, па и рибу.

Струјање воде

Струје теку као подводни ветрови, па покрећу воду по океанима у џиновским круговима. Неке су топле, неке хладне, а њихово мешање има снажан утицај на временске прилике.

Плима и осека

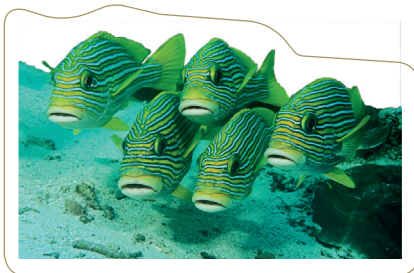
Силе теже Месеца и Сунца привлаче океане и изазивају плиму и осеку. Кад се вода диже на обалу, то је плима, а кад се повлачи, то је осека.

Сурфер хвата огроман талас на Хавајима

ТАЧНО!
У канадском заливу Фанди разлика између плиме и осеке износи 16 метара. То је више од троспратнице.



плава планета



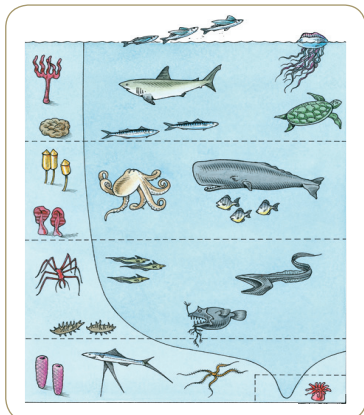
сасвим тропско



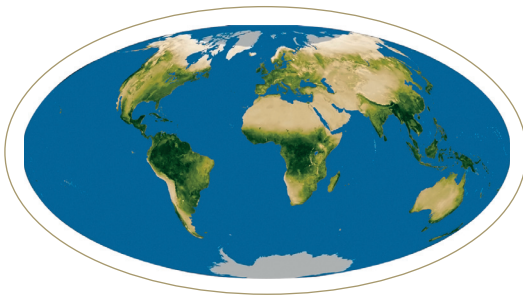
упечатљиве морске пијавице



ситуација са струјама



зоне океана



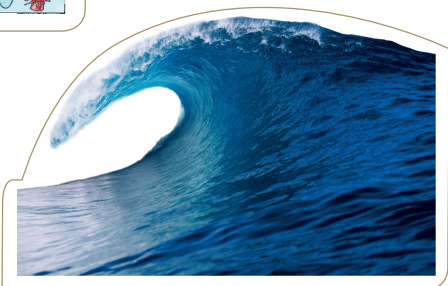
свет океана



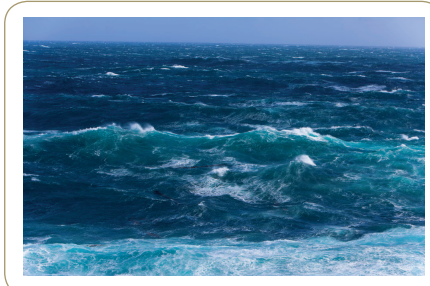
излов рибе



Арктик и Антарктик



Наилази талас!



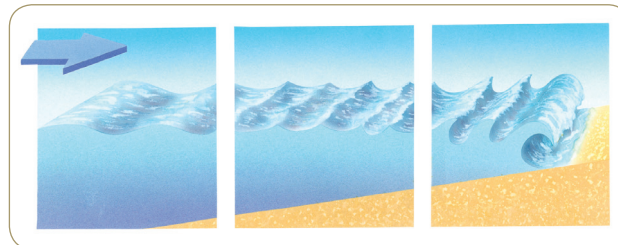
непрегледна мора



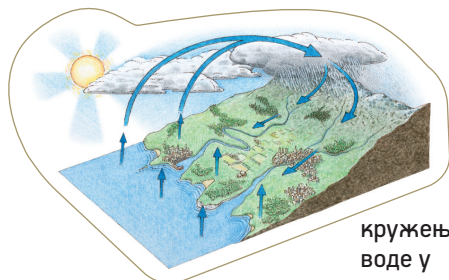
морска со



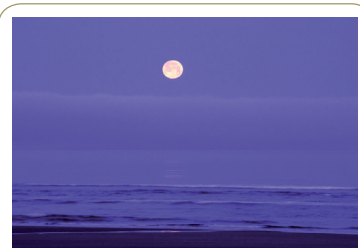
ужасни цунами



учинак таласа



кружење
воде у
природи



плима и осека



европска
јесетра



атлантска
полетуша



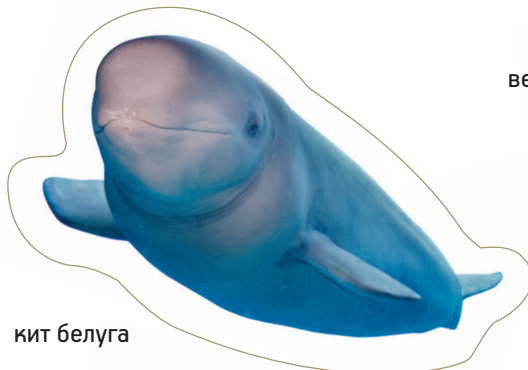
страшни
ураган



атлантска
плаворепа туна



пругасти морски сом

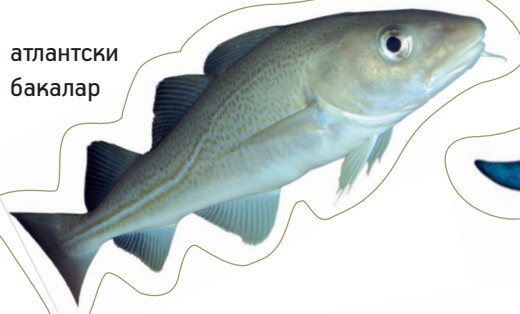


кит белуга

велики буцањ



атлантска
ража
дрхтуља



атлантски
бакалар



сиви делфин



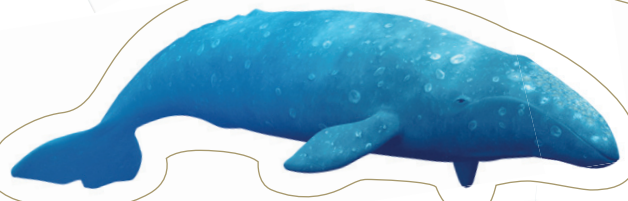
сабљарка



нарвал



кит убица



сиви кит



уљешура



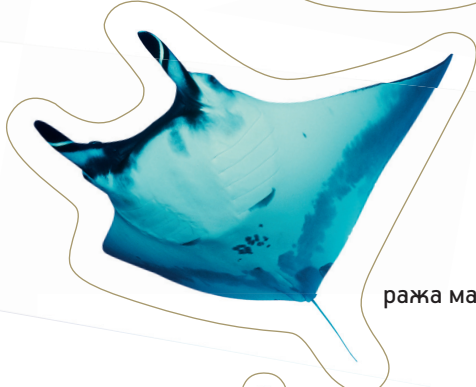
тигар-ајкула



риба-змај



црни делфин



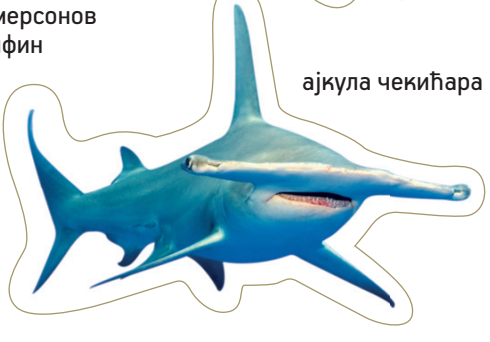
ража манта



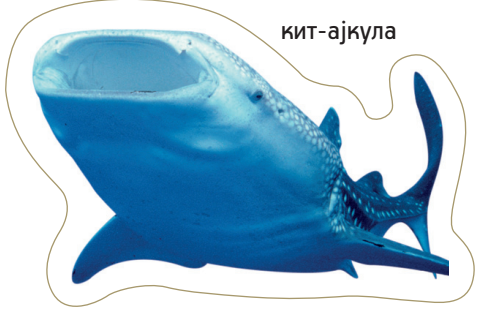
риба-змај



Комерсонов
делфин



ајкула чекићара



кит-ајкула



велика
бела ајкула



ораво
рибар



ража
вијошарка



птица
остригар

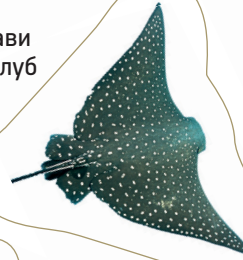


плав
кит



велики
корморан

ража
пегави
морски
голуб

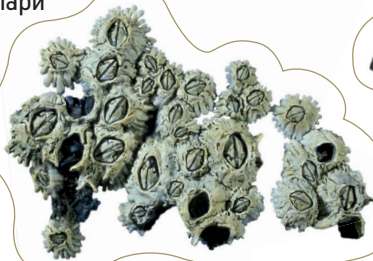


велика
фрегата



огрличасти
пингвин

жирасти
лопар



атлантски
тупик



модрон
сула



алба
трос



козица



наранча
ста краба
виолиниста



рак
самац



риба



крил



ремора



хлап