

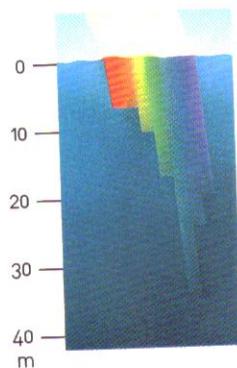
măriile



Măriile sunt unite de curenți. Acești curenți sunt creați de vânturile permanente sau de diferențele de temperatură și densitate. Acestea joacă un rol vital în reglarea temperaturii planetei.

săgeată albă: curent cald de suprafață
săgeată albastră: curent oceanic rece de adâncime

Oamenii au venerat și au folosit marea din cele mai vechi timpuri. În lumea antică zeii mării (Neptun, în mitologia romană, și Poseidon, în cea greacă) erau printre cele mai puternice zeiți. Regiunea din jurul Mării Mediterane a fost leagănul civilizației europene. Măriile fac parte din oceane, dar, deși sunt de dimensiuni mai reduse, sunt extrem de importante atât pentru oameni, cât și pentru organismele acvatice. Majoritatea sunt delimitate de uscat și bazinile lor fac parte din șeful continental. Lumina din apele mai puțin adânci și de-a lungul coastelor face ca măriile să fie mai bogate și mai calde decât oceanul adânc. Avantajele acestui mediu au permis evoluția unor forme de viață extrem de variate. La poli apele de suprafață îngheăță, în timp ce apele Mării Roșii, care se întinde din Africa până în Asia, sunt mai sărate decât media din cauza evaporării intense. În estuarele râurilor apa dulce se amestecă cu cea sărată și zone întinse de bancuri de nisip sunt descoperite când fluxul se retrage. În măriile tropicale puțin adânci apar recifi de corali, iar lagunele oferă adăpost animalelor și plantelor, în timp ce vietăile de sub gheață din apele arctice înfruntă cu totul alte condiții.



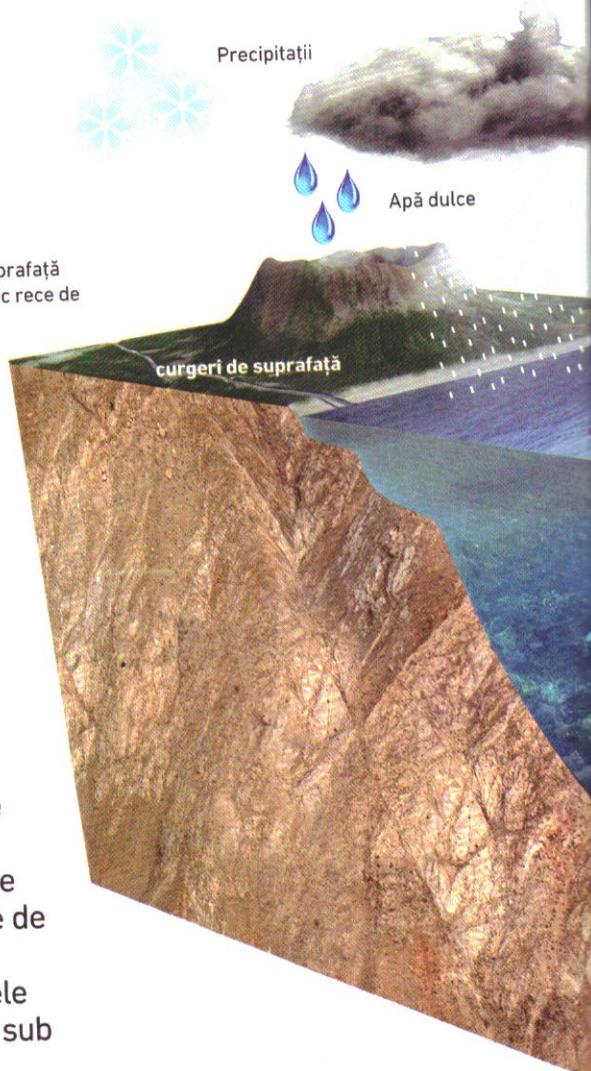
Culorile spectrului luminos sunt absorbite în apă la diferite adâncimi, în această ordine: roșu, portocaliu, galben, verde, violet și albastru.



Lumina pătrunde în apă doar până la adâncimea de 250 de metri, dar există viață chiar și în cele mai adânci și întunecate răufăcătorii oceanice.

Precipitații

Apă dulce

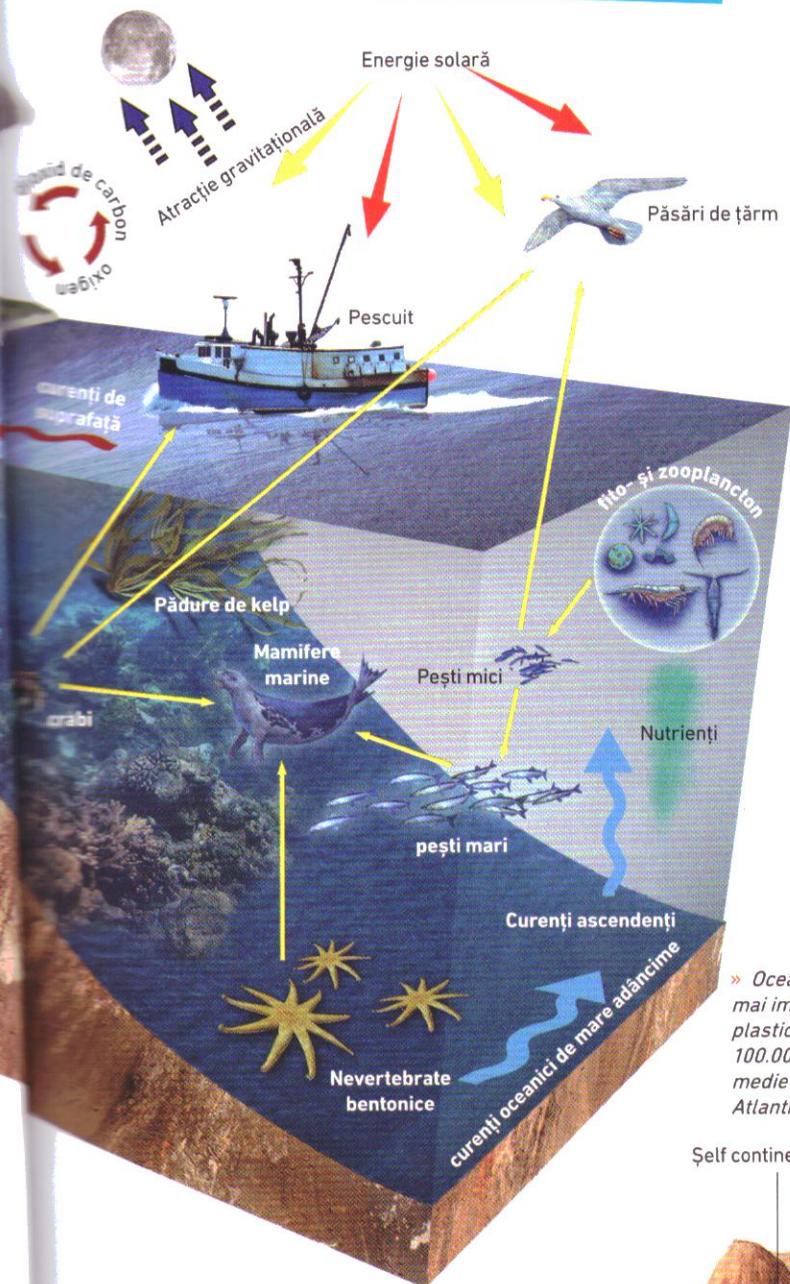


COAMA VALURILOR

Valurile sunt produse de mișcarea aerului deasupra apei, când acesta "trage" suprafața apei după el. Mișcarea valurilor e restricționată la straturile superioare ale apei și rareori e resimțită mai jos de 50 sau 100 de metri. Un val e o creastă de apă a cărei înălțime de la bază la vârf poate ajunge la 25 de metri. Terenul de sub apă poate afecta înălțimea valurilor. Înălțimea valurilor crește odată cu apropierea de țărm, deoarece apa încetinește și formează creste. Un tsunami e un val aparte care e creat de epicentrul unui cutremur generat pe solul mării, rezultând o undă de soc care dislocă o cantitate imensă de apă. Când un tsunami atinge uscatul, valurile sale imense pot produce pagube impresionante.



Ecosistemul marin



INSULE DE DEȘURI

O mare parte a deșeurilor se acumulează în mare. Scurgerile de pesticide, ape menajere, petrol și deșuri amenință viața din oceane. Insule întregi de plastic non-biodegradabil se acumulează, dar particulele microscopice sunt o problemă și mai mare din cauză că e aproape imposibil să fie eliminate din apă. În fiecare an în mări pătrunde o cantitate de deșuri de trei ori mai mare decât cantitatea de pește prinșă din ele.

LEGĂTURILE DIN LANTUL TROFIC

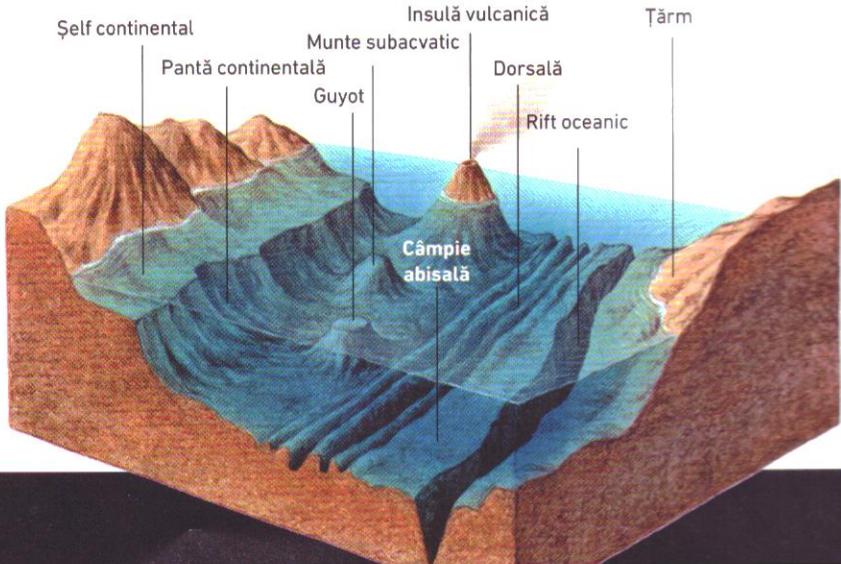
Mările joacă un rol important în ciclul apei, al dioxidului de carbon și al oxigenului. Vaporii de apă din aer se evaporă de pe suprafețele oceanelor sub formă de precipitații, în timp ce fitoplantonul care trăiește în stratul apropiat de suprafață absoarbe o cantitate semnificativă de dioxid de carbon și joacă un rol important în producerea oxigenului. Zona litorală intertidală, suprafața acoperită și descoperită de valuri, oferă un habitat diversificat pentru multe plante și animale. Valurile sunt produse de forța centrifugă generată de rotația Pământului și de atracția gravitațională a Lunii. Lantul trofic marin începe cu planctonul, animale și plante plutitoare microscopice care produc o mare parte a oxigenului din atmosferă, folosind energia solară. Planctonul este o sursă de hrană pentru o multitudine de ființe marine. Moluște, bureți, artropode și vertebrate (mai ales pești, mamifere și păsări) sunt conectate în lanțul trofic. Organismele marine sunt, de asemenea, o importantă sursă de hrană pentru oameni.



Păsări de gheță trăiesc în apele polare la adâncimi de aproximativ 1.000 de metri. Sunt deosebiți prin faptul că sângele lor e limpede, nu roșu, au o inimă foarte mare și nu au solzi. Este posibil ca aceste caracteristici să îi ajute să nu inghețe în apele reci.

DIVERSE

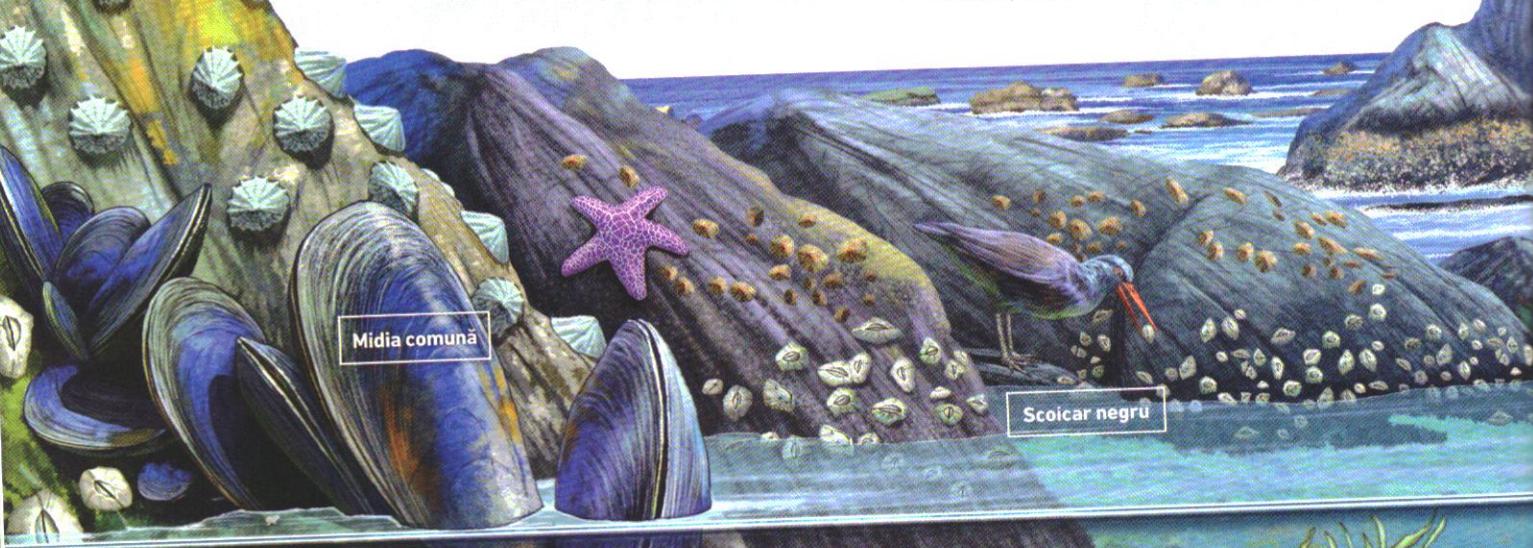
» Oceanele acoperă 70% din suprafața Pământului » Trei sferturi dintre cele mai importante orașe se află pe coasta mărilor sau oceanelor. » Deșurile de plastic care ajung în apele mării duc la moartea a milioane de păsări marine, 100.000 de mamifere marine și a nenumărați pești în fiecare an. » Adâncimea medie a oceanului este de 3.700 de metri, iar temperatura medie este de 2°C. » Oceanul Atlantic este mai sărat decât Pacificul, și de aceea apele sale sunt mai grele.



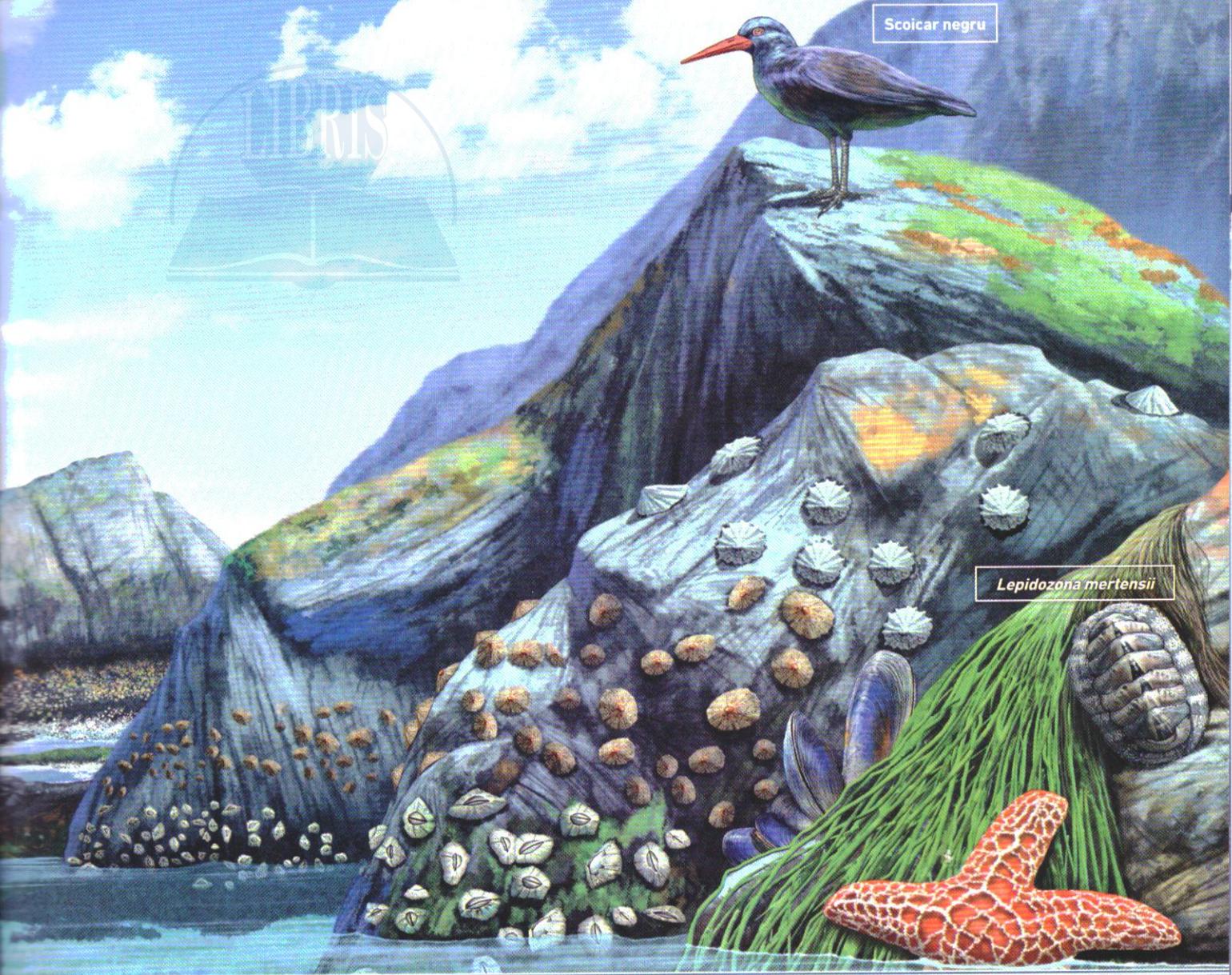
țărmurile



Pescăruș negricios



Scoicar negru



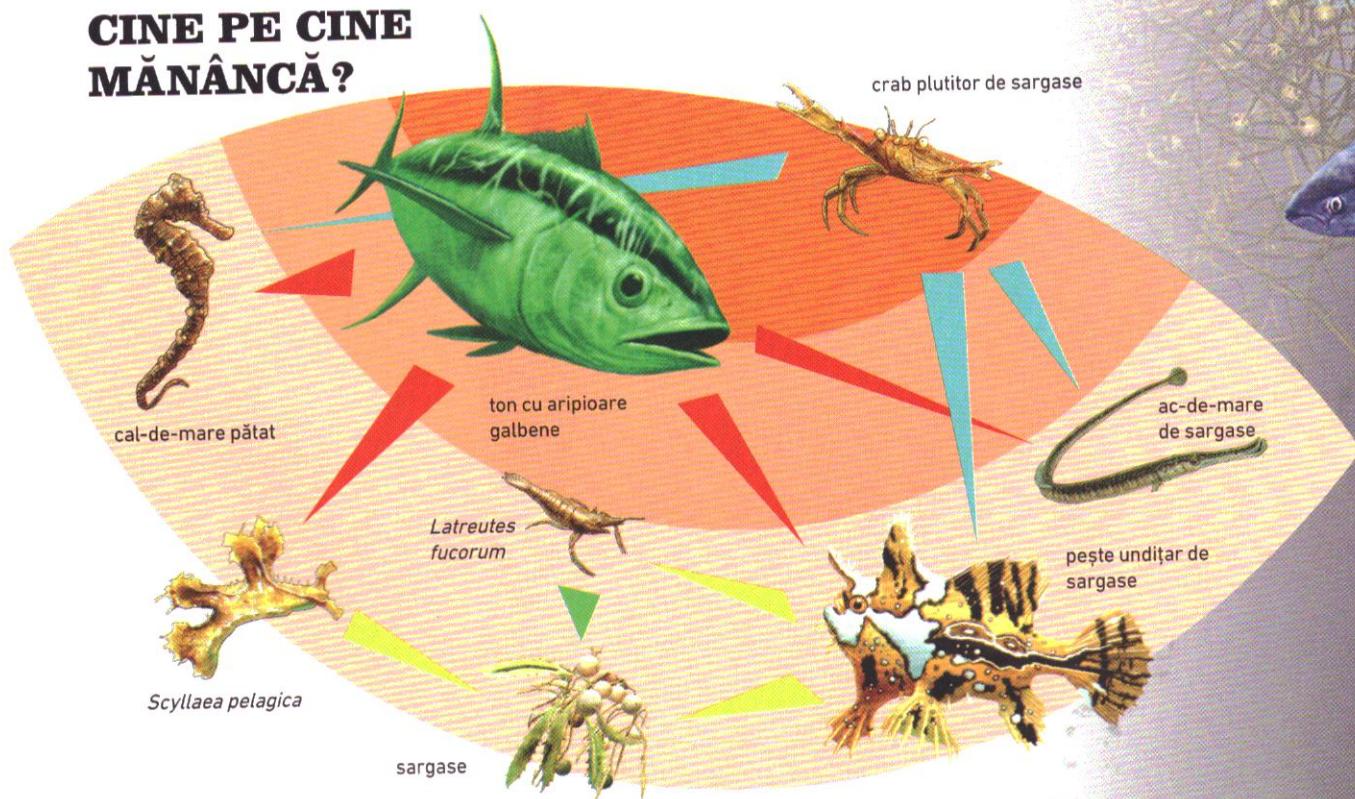
marea sarga

Largul oceanului evocă de obicei imagini ale valurilor mari și ale adâncimilor de neînchipuit, ale bancurilor de pești rătăcitori giganți, balenele. În aceste ape e dificil ca toate viețuitoarele să găsească un loc de odihnă sau unul care să ofere o sursă bună de hrana. Curentii oceanici care încornoară Marea Sargaselor creează o oază în "deșertul" Oceanului Atlantic, unde adesea nu bat vânturile. O pădure de alge brune, numite sargase, plutește pe valuri. Acest gen de alge prosperă în largul apelor și nu are nevoie de o suprafață fermă, cum ar fi stâncile sau fundul mării ca să se reproducă. Datorită curentilor care o încornoară, apa Mării Sargaselor, care e mai căldă decât temperatura medie a altor mări, se deplasează lent în sens orar. Deși nu e bogată în nutrienți, găzduiește o faună excepțională. 150 de specii de nevertebrate își găsesc adăpost printre frondele algelor, care rămân la suprafață datorită veziculelor pline cu aer, asemănătoare unor fructe de pădure. Deplasarea prin această masă încurcată de alge e dificilă, și de aceea peștele undițar de sargase are membre asemănătoare algelor în loc de înnotătoare, pentru a se deplasa printre cele aproximativ 7 milioane de tone de sargase care plutesc pe mare.

LA CE SĂ NE AȘTEPTĂM?

Dacă ajungi aici pe un vas cu pânze, poți rămâne blocat săptămâni întregi, prins în masa de alge din cauza lipsei vântului. În afară de a vedea „creșa” țestoaselor verzi de mare și țiparii care își fac curte, vei observa că pe suprafața apei nu plutesc doar alge. Din cauza curentilor, o mare cantitate de deșeuri, mai ales plastic, se adună aici. Gunoiul poluează câteva mii de kilometri pătrați, iar cercetătorii consideră că e aproape imposibilă curățarea lui. Zona misterioasă cunoscută ca Triunghiul Bermudelor, unde, după spusele marinilor, dispar multe nave, se află, de asemenea, aici.

CINE PE CINE MĂNÂNCĂ?





Selor

SPECII PE CALE DE DISPARITIE

Tipar nord-american

Tipar european

Rechinul scrumbiilor

Apristurus herklotsi



Atac în loc de odihnă pe timpul noptii

E noapte și doar lumina lunii lucește peste apa unduitoare. Un pește spadă se scufundă sub pătura de alge. Au mai sosit și alții câțiva pești spadă, care migrează aici în perioada de reproducere. Ei sunt atrași de căldura mării, care e temperatura ideală pentru milioanele de icre căror le-au dat naștere. Acest exemplar imens, de patru metri, s-a ridicat câteva sute de metri din adâncime ca să fie aproape de suprafață, știind că prada sa vine adesea aproape de alge ca să-și caute hrana. Din păcate pentru ei, peștele spadă are o viteză extraordinară și e și el în căutarea hranei. Sardina simte pericolul și caută adăpost, dar peștele spadă lovește cu ciocul său lung, amețind peștele fugar.

Marea Sargaselor e singura din lume care nu e delimitată de uscat.



VREMEA



Temperatura apei:
18–22°C



Salinitate:
36%
Vizibilitate:
60 m

marea sarga

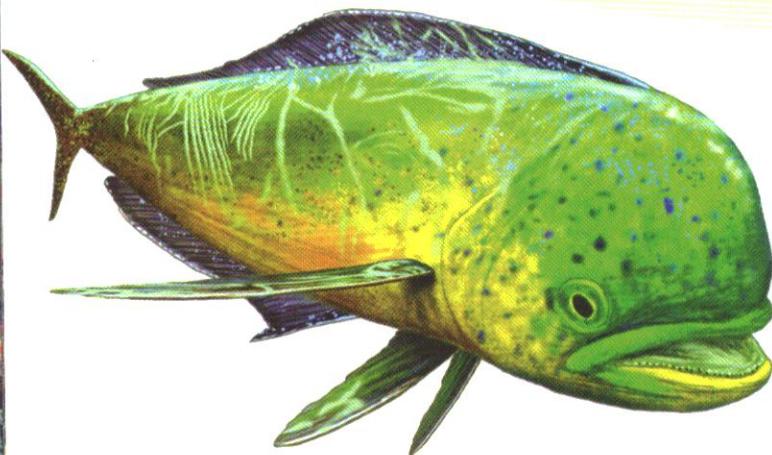


denumire științifică:
Planes minutus
dimensiuni: 10 mm
habitat: în mările unde cresc sargasele
durată de viață: necunoscută
grad de pericol: neevaluat

Crabii *Planes minutus* trăiesc adesea pe bucăți plutitoare de lemn, pe carenele navelor și chiar pe carapacele țestoaselor. Cercetătorii considerau că se hrănesc cu fecalele țestoaselor, dar acum se crede că rolul lor e de a curăța paraziții de pe țestoase.

ACUL-DE-MARE DE SARGASE

Acest pește e numit astfel datorită corpului său subțire și alungit, care amintește de un ac. Are un cioc lung, ca o trompă, adesea mai lung decât craniul. Corpul său e înconjurat de inele osoase. Se hrănește cu icre, mici pești și crabi, apropiindu-se silentios, deschizând gura fără dinți și aspirându-și prada prin închiderea branhiilor. Masculul poartă ovul fertilizat într-o pungă aflată în partea inferioară. Embrionii se lipesc de peretele pungii pentru a căpăta oxigen din sângele tatălui. Micii pești sunt complet dezvoltăți când părăsesc punga.



Corifena e printre peștii osoși cu cea mai rapidă creștere. Devine matură din punct de vedere sexual la patru sau cinci luni și se reproduce în larg.



denumire științifică: *Syngnathus pelagicus*
dimensiuni: 15 cm
habitat: același cu al sargaselor
durată de viață: necunoscută
grad de pericol: nu e în pericol

Masculii sunt intens curtați de femele deoarece ei sunt cei care poartă progeniturile. Cercetătorii au observat că masculul absoarbe embrionii pentru nutrienții lor dacă aceștia au fost produși de o mamă mică, care lasă de dorit din punct de vedere genetic.

CORIFENA COMUNĂ

Corifena comună, sau mahi-mahi, e în vârful lanțului trofic în Marea Sargaselor. Ea înoată în bancuri și mănâncă aproape tot ce mișcă. Se bazează pe veză când vânează și de obicei caută hrana în timpul zilei. Mahi-mahi obțin mare cantitate de oxigen de care au nevoie pentru a înota constant cu viteze mari, prin suprafața de piele prin care absorb oxigenul în branhi, mai mare decât la alți pești osoși. Sunt viu colorate cu laterale galbene și spate de un verde-albăstrui strălucitor. Înotătoarele lor dorsale se întind pe toată lungimea spatelui. Masculii au de obicei un cap bombat.

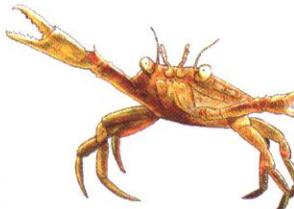
denumire științifică: *Coryphaena hippurus*
dimensiuni: 1 m
habitat: mările tropicale și subtropicale
durată de viață: 4 ani
grad de pericol: nu e în pericol, populație stabilă

selor

CRABUL PLUTITOR DE SARGASE

Această specie de crab aparține unei familii de crabi al căror corp e mai bine adaptat la deplasarea prin apă decât pe uscat. A patra pereche de picioare e asemănătoare unor vâsle, fiind folosite pentru a se propulsă prin apă. Surprinzător, înăotă mai degrabă lateral decât înainte și e foarte rapid. Carapacea sa netedă și lucioasă e de două ori mai lată decât lungimea sa, iar modelul de camuflaj ajută crabul să se ascundă. Crabul plutitor de sargase trăiește adesea alături de caret. Acest crab e un răpitor agresiv și măñâncă tot ce e mai mic decât el. Are chiar înclinații spre canibalism.

Marlinul alb a fost adesea văzut să-și străpungă sau să-și lovească prada cu botul său lung, împiedicând-o astfel să opună rezistență sau să fugă.



denumire științifică: *Portunus sayi*
dimensiuni: 5-7,5 cm
habitat: în sargase
durată de viață: necunoscută
grad de pericol: neevaluat

Crabul simte substanțele chimice eliberate în apă de sargase și își alege habitatul în funcție de acestea.

MARLINUL ALB

Falca superioară alungită a marlinului alb are formă de sulță și poate ajunge la o jumătate de metru lungime. Peștele are o înnotătoare dorsală distinctivă, lungă și rigidă. Abdomenul e alb-argintiu, iar spatele său e de un albastru-închis, ceea ce îl ajută să se ascundă de animalele de pradă de dedesubt și de deasupra. E un înnotător excelent, care poate atinge viteze de până la 110 km/h. Se hrănește cu calmari, crabi și alți pești. La începutul verii, marlinul alb migrează în mări mai calde, unde apa e adâncă și temperatura e între 20 și 29°C, pentru a se reproduce. Pescuitul excesiv a făcut ca acest pește să fie pe lista speciilor vulnerabile, dar s-au făcut încercări pentru a salva specia.



denumire științifică: *Tetrapturus atlanticus*
dimensiuni: 140 cm
habitat: Oceanul Atlantic
durată de viață: 15 ani
grad de pericol: vulnerabil, populație în scădere

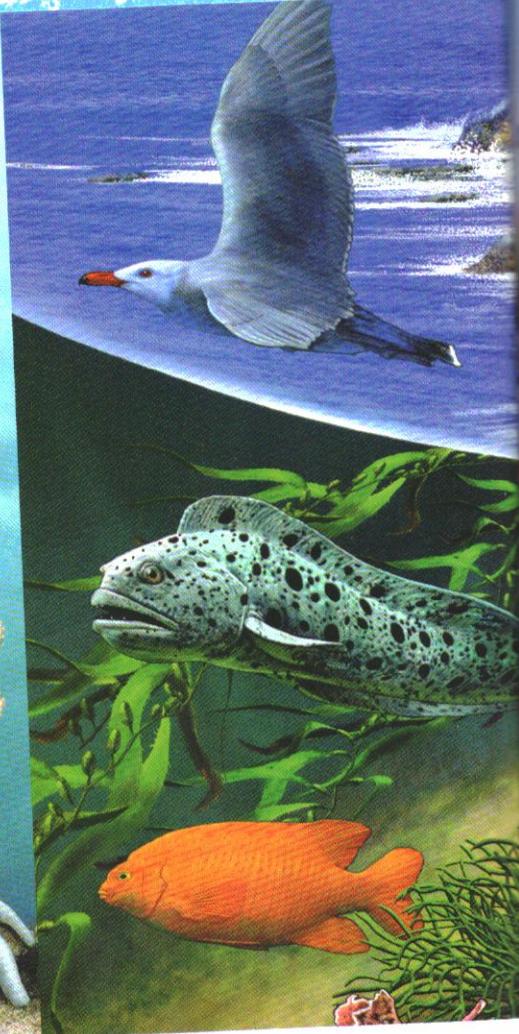
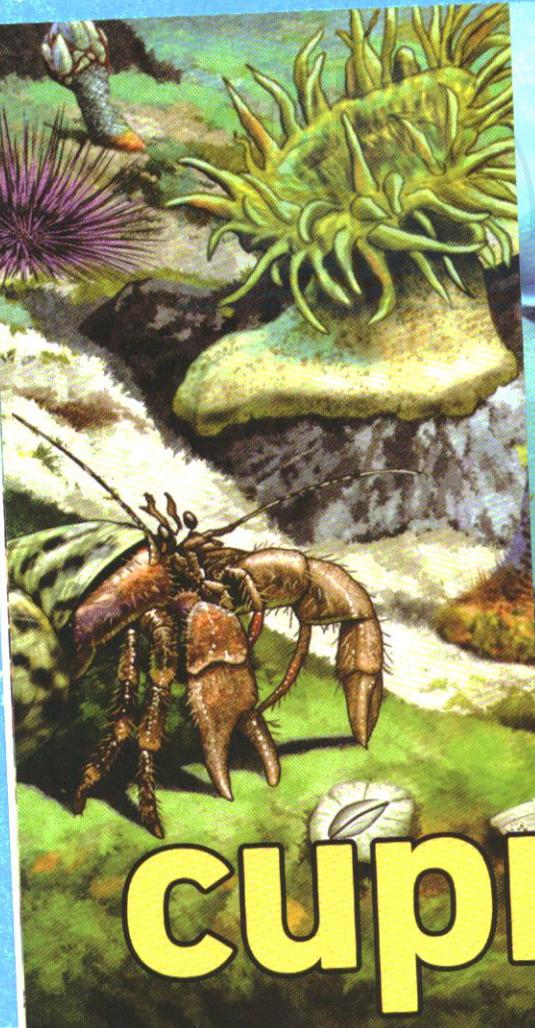
PEȘTELE UNDITAR DE SARGASE

Acest pește se poate deplasa rapid și ușor prin pădurea densă de alge, folosindu-și înnotătoarele pectorale aproape ca niște brațe, împingându-se printre fronde. Se simte în largul său în păturile de alge care plutesc aproape de suprafață, și pot fi chiar aruncați pe țărm de vreo furtună. E un răpitor rapace și periculos. Îtâșnește spre potențiala sa pradă expulzând apa prin branhi și atacă brusc cu gura larg deschisă. Femela de pește unditar de sargase depune o masă de icre unite de un mucus gelatinos. Acestea se lipesc de algele care plutesc la suprafață, unde sunt fertilizate de mascul.

denumire științifică: *Histrio histrio*
dimensiuni: 20 cm
habitat: ape de suprafață
durată de viață: necunoscută
grad de pericol: neevaluat



Peștele unditar de sargase poate supraviețui scurt timp în afara apei. Când e amenințat, sare adesea pe o pătură de sargase pentru a se adăposti.



cuprins

MĂRILE 6

ȚĂRMURILE 8

RECIFII DE CORALI 12

OCEANELE 16

MAREA SARGASELOR 20

GOLFUL MONTEREY 26



INSULELE GALAPAGOS 32

MAREA BARIERĂ DE CORALI 38

MAREA ROȘIE 44

MAREA BARENTS 50

DORSALA MEDIE ATLANTICĂ 56

Glosar 62

Indice 64