

# Cuprins

Cuvânt înainte 6

## Structura oceanelor 8

Planeta ocean 10

⊗ Platforma oceanică 12

Oscilațiile nivelului mării 14

Sedimentele oceanice 18

Relieful submarin 20

Istoria oceanelor 22

## Chimia oceanelor 26

Săruri și gaze dizolvate 28

⊗ Temperatura și salinitatea oceanelor 30

Salinitatea oceanelor 32

Temperatura oceanelor 36

Ghețurile marine 38

## Dinamica oceanelor 40

Originea mareelor 42

⊗ Circulația apelor de suprafață 44

Valuri călătoare 46

Curenții marini 48

Aceste ape prea grele 52

Oceanul termostat 54

Oceanul – garanția echilibrului 56

## Viața în ocean 60

Constrângerile ecosistemului marin 62

⊗ Răspândirea vieții subacvatice 64

O vastă rețea 66

Viața în adâncuri 68

Viața pe fundul apei 72

Un du-te-vino impus 76

În bezna abisală 78

Recifele coraliere 80

## Exploatarea oceanelor 82

Transportul maritim 84

⊗ Exploatarea resurselor marine 86

Criza pescuitului 88

Culturi marine 92

Vânătoarea de comori 94

Dreptul de suveranitate 96

## Marile oceane 98

Oceanul Pacific 100

Oceanul Indian 104

Oceanul Atlantic 108

Oceanele polare 112

## Perspective și dezbateri 116

Anticipând oceanul 116

*Caulerpa*, alga ucigașă 118

Lexic 120

Adrese utile 123

Bibliografie 124

Indice 125


Creditele ilustrațiilor 128

LIBRIS

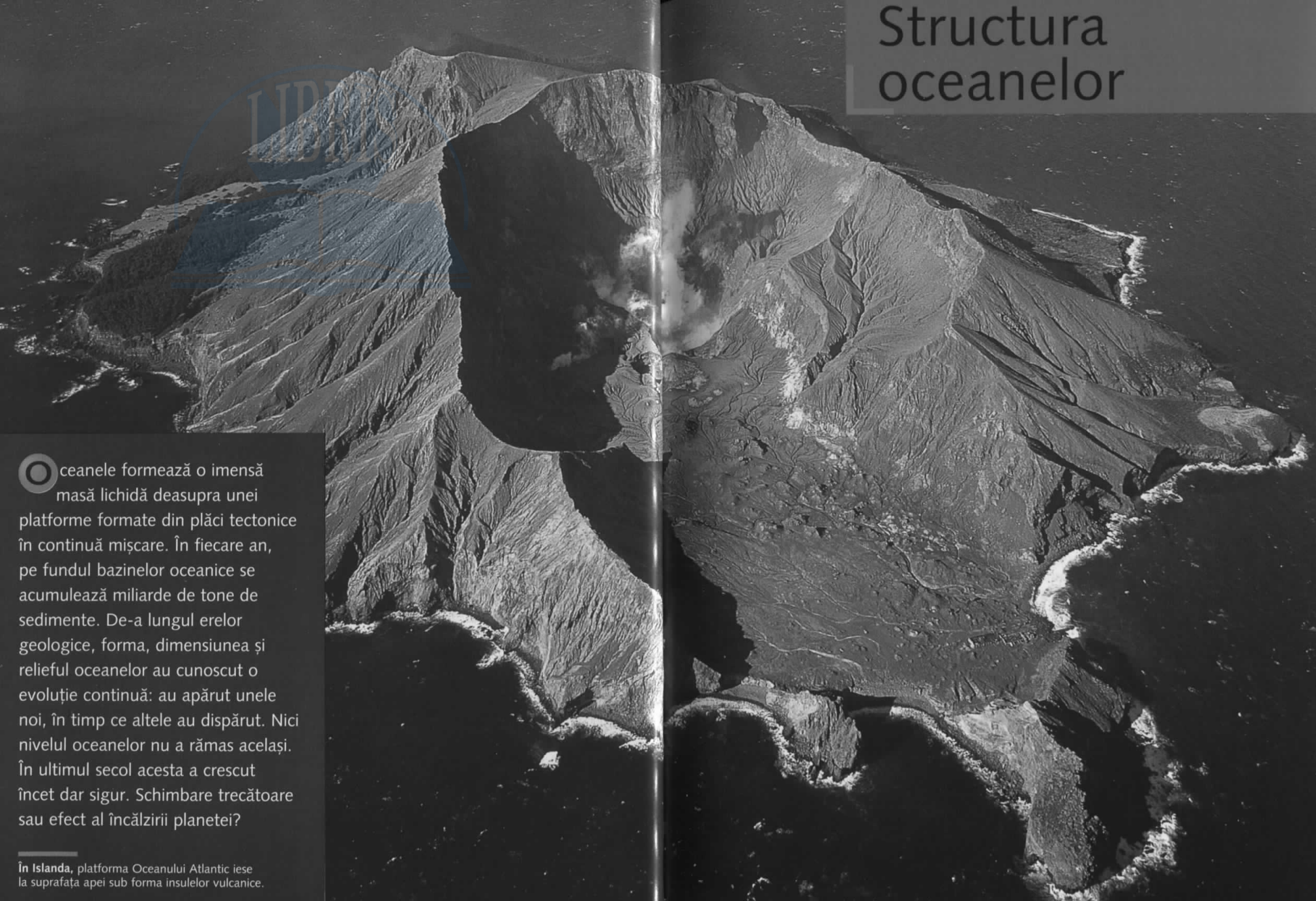


**M**ai mult ca oricând, studiul mărilor și oceanelor constituie o preocupare majoră a omenirii. Jumătate din populația globului locuiește în apropierea țărmurilor (la mai puțin de 150 km) și mai mult de 200 de milioane de oameni trăiesc din exploatarea mărilor. Vreme îndelungată, mărilor și oceanelor au inspirat oamenii un amestec ciudat de teamă și fascinație irezistibilă. Astăzi, misterul este, în mare parte, elucidat. Mecanismele care guvernează dinamica oceanelor sunt mai bine cunoscute. Extraordinarul impact pe care apele Oceanului Planetar îl au asupra climei și a răspândirii vieții pe Pamânt este evident. În urmă cu mai mult de trei miliarde de ani, oceanul a adăpostit prima formă de viață. Dar misiunea lui nu s-a încheiat atunci. Sursă neprețuită de oxigen, formidabilă pompă de bioxid de carbon, imens rezervor de apă (99 % din cantitatea totală de apă a planetei), oceanele joacă un rol considerabil în evoluția speciilor, deci și a noastră. Capabile să înmagazineze cantități uriașe de căldură, apele marine își pun amprenta și asupra climei terestre.

Studiind fenomenul El Niño, oamenii de știință realizează cât de fragil este echilibrul interacțiunii dintre atmosferă și ocean. Intensitatea vântului scade în largul țărmurilor peruane, curenții marini își schimbă direcția și întreaga meteorologie mondială este perturbată! În plus, bogăția apelor oceanice nu este inepuizabilă: stocurile mondiale de pește sunt supraexploatare, iar refacerea acestora, fără intervenția omului, este imposibilă. Poluarea fără precedent și încălzirea apei, corelată cu cea a atmosferei, iată încă două probleme majore cu care se confruntă omenirea. Conservarea patrimoniului marin este o necesitate absolută. În primul rând, pentru că, din punct de vedere economic, industria marină aduce un profit colosal: 70 de miliarde de dolari pe an. Și, nu în ultimul rând, pentru că viitorul biosferei, în ansamblul ei, este pus sub semnul întrebării.

 Viitorul pescuitului, cea mai veche activitate umană legată de mare, trebuie privit prin prisma unei gestionări mondiale raționale. Dacă tehnicile pescuitului pot fi continuu ameliorate, stocurile de pește nu sunt inepuizabile.

# Structura oceanelor



Oceanele formează o imensă masă lichidă deasupra unei platforme formate din plăci tectonice în continuă mișcare. În fiecare an, pe fundul bazinelor oceanice se acumulează miliarde de tone de sedimente. De-a lungul erelor geologice, forma, dimensiunea și relieful oceanelor au cunoscut o evoluție continuă: au apărut unele noi, în timp ce altele au dispărut. Nici nivelul oceanelor nu a rămas același. În ultimul secol acesta a crescut încet dar sigur. Schimbare trecătoare sau efect al încălzirii planetei?

În Islanda, platforma Oceanului Atlantic iese la suprafața apei sub forma insulelor vulcanice.