LIBRIS | We know books

DE CE? OCEANE

Steve Setford







Răspunsuri uluitoare la întrebări ameţitoare

KREATIV

LIBRIS | We know books

DK

LONDON, NEW YORK,
MELBOURNE, MUNICH and DELHI

Această carte a fost publicată în original
de Editura Dorling Kindersley Limited.

Titlul original: *Why? Ocean*
Autor: Steve Setford

Copyright © Dorling Kindersley Limited, 2022
Penguin Random House Company

BN: 150956/20

Traducere în limba română
Copyright © Editura Kreativ, 2026

Director editorial: Andrei Timar
Traducător din limba engleză: Flavius Țuțuianu
Corector: Medana Croitoru
Tehnoredactor: Marton Andrea
Colaborator: SC Design Solutions Consulting SRL

ISBN: 978-630-329-296-0

Toate drepturile asupra prezentei ediții aparțin Editurii Kreativ. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă în orice formă sau prin orice mijloace electronice, mecanice, fotocopii, înregistrări sau altele, fără acordul scris al Editurii Kreativ.

www.editurakreativ.ro

KREATIV

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
De ce? - Oceane : răspunsuri uluitoare la întrebări amețitoare. –
Livezeni : Kreativ, 2026
ISBN 978-630-329-296-0

087.5

A WORLD OF IDEAS: SEE ALL THERE IS TO KNOW
www.dk.com

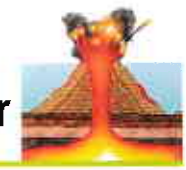
MIX
Paper
FSC® C018179

CUPRINS



Planeta albastră

8-9 De unde provine apa de pe Pământ?
10-11 Ce vârstă au oceanele?
12-13 Care este diferența dintre un ocean și o mare?
14-15 Cât de adânci sunt oceanele?
16-17 Care este cel mai mare ocean?
18-19 De ce sunt oceanele albastre?
20-21 Oceanul stă vreodată nemișcat?
22-23 Apa oceanelor poate îngheța?
24-25 De ce nu seacă oceanele?
26-27 De ce e apa oceanelor sărată?
28-29 De ce există valuri?
30-31 Cât de dese sunt mareele?



Caracteristicile oceanelor

34-35 Ce este un tsunami?
36-37 Fundul oceanelor este plat?
38-39 Există vulcani sub ape?
40-41 De ce plutesc aisbergurile?
42-43 Cum apare o insulă?
44-45 De ce unele coaste sunt stâncoase, iar altele nisipoase?
46-47 De unde provine spuma mărilor?
48-49 Fundul oceanelor se mișcă?
50-51 Coralii sunt vii?



Habitate oceanice

54-55 Crește iarbă în oceane?
56-57 Cine trăiește pe fundul oceanelor?
58-59 Cine trăiește în bazinele de maree?
60-61 De ce miros urât câmpiile noroioase?

LIBRIS

Află de la pagina 100 cum supraviețuiesc păsările marine deasupra apelor!





62-63 Ce este un estuar?
64-65 De ce sunt recifele de corali atât de viu colorate?
66-67 Care sunt cele mai fierbinți părți ale unui ocean?
68-69 Copacii pot să crească în apele sărate?
70-71 De ce nu îngheață animalele polare?
72-73 Cresc flori în oceane?
74-75 Există păduri în oceane?

Viața din oceane



78-79 Cum influențează lumina solară viața din oceane?
80-81 De ce trăiesc cele mai mari animale de pe planetă în oceane?
82-83 Cum se camuflează animalele marine?
84-85 Caracatițele chiar sunt inteligente?
86-87 Peștii pot vedea în întuneric?
88-89 Care sunt cei mai mari prădători oceanici?
90-91 Peștii migrează asemenea păsărilor?
92-93 Cine trăiește în adâncurile oceanelor?
94-95 Cât de repede pot înota peștii?
96-97 De ce sar delfinii?
98-99 Peștii pot să doarmă?
100-101 Cum supraviețuiesc păsările deasupra apelor?
102-103 Ce se întâmplă cu animalele marine moarte?
104-105 Există șerpi de mare?

Află de la pagina 70 de ce nu îngheață animalele polare!



Noi și oceanele

108-109 Cum ne ajută oceanele?
110-111 Ce este o fermă piscicolă?
112-113 Ce este un naufragiu?
114-115 Nivelul mărilor crește?
116-117 De ce este plasticul atât de dăunător pentru animalele marine?
118-119 Cum se scufundă un submarin?
120-121 Ce animale marine sunt în pericol?
122-123 Cum se formează un uragan?
124-125 Când devine pescuitul o problemă?
126-127 Cum funcționează roboții submarini?
128-129 Cum cercetăm oceanele?
130-131 Cum îngrijim oceanele?

132-133 Răspunsuri
134-137 Testează-ți prietenii!
138-139 Glosar
140-143 Index
144 Mulțumiri

? Test rapid

Testează-ți cunoștințele! Caută caseta „Test rapid" pe tot parcursul acestei cărți pentru a vedea cât de multe ai învățat. Mergi apoi la paginile 132-133 pentru a verifica răspunsurile.

LIBRIS | We know books



LIBRIS We know books

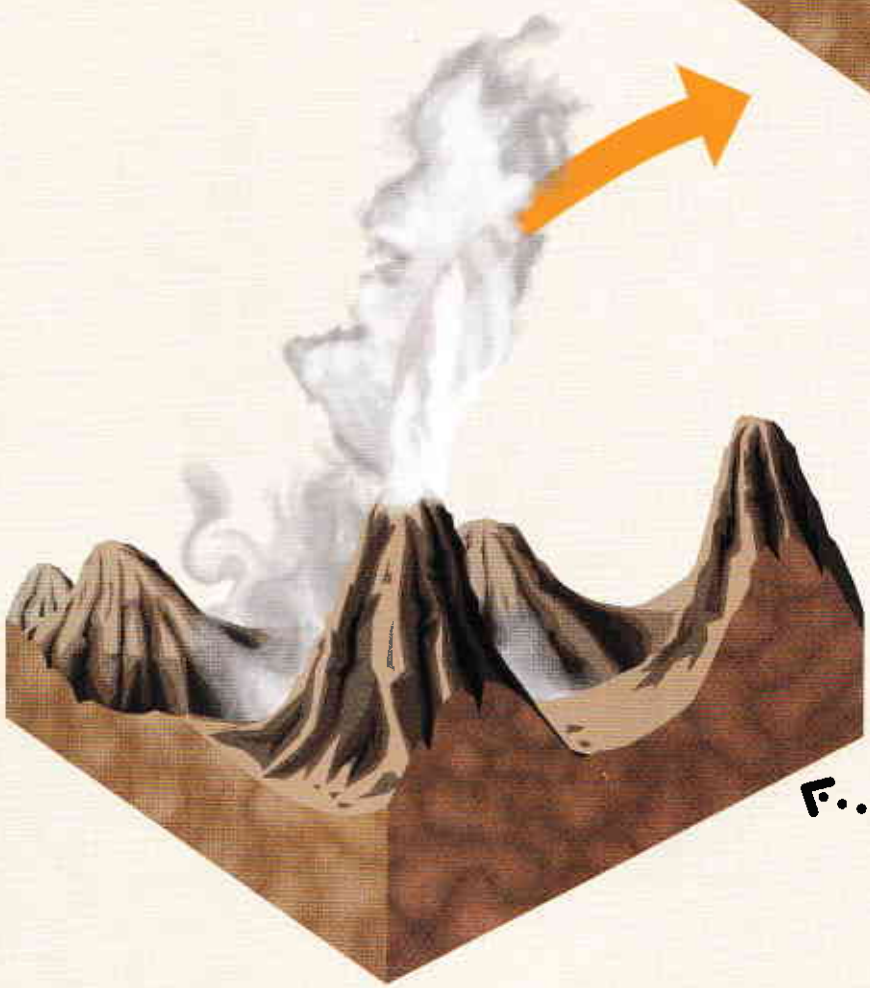
De unde provine apa de pe Pământ?

Cel mai probabil, apa era prezentă pe Pământ încă de la apariția sa, în urmă cu 4,5 miliarde de ani. Pe atunci, ea era reținută în interiorul rocilor din care s-a format planeta noastră. Pe măsură ce a fost eliberată, ea a ajuns la suprafață, dând naștere mărilor și oceanelor. O altă parte din apă provine din spațiu.

Formarea norilor

Atmosfera Pământului s-a format din gaze și vapori de apă. Pe măsură ce temperatura planetei s-a redus, acești vapori s-au condensat, formând nori.





Apa din atmosferă a rămas aici sub formă gazoasă până când temperatura Pământului a scăzut sub 100 °C, moment în care a avut loc cea dintâi ploaie de pe planeta noastră.

Erupții vulcanice

La apariția sa, Terra era acoperită de vulcani, ale căror erupții au aruncat în atmosferă mari cantități de gaze și aburi.

LIBRIS We know books

Apă din spațiu

O parte din apa de pe Pământ provine din spațiu, de la meteoriții (bucăți de rocă) și cometele (mingi de praf, gaze și gheață) cu care s-a ciocnit de-a lungul timpului.



Cometă

De ce rămâne apa pe Pământ?



Atracția gravitațională a Pământului trage toate obiectele spre suprafața sa. Din acest motiv, apa oceanelor nu zboară în spațiu, la fel cum și apa pe care o torni într-un pahar rămâne în acesta.

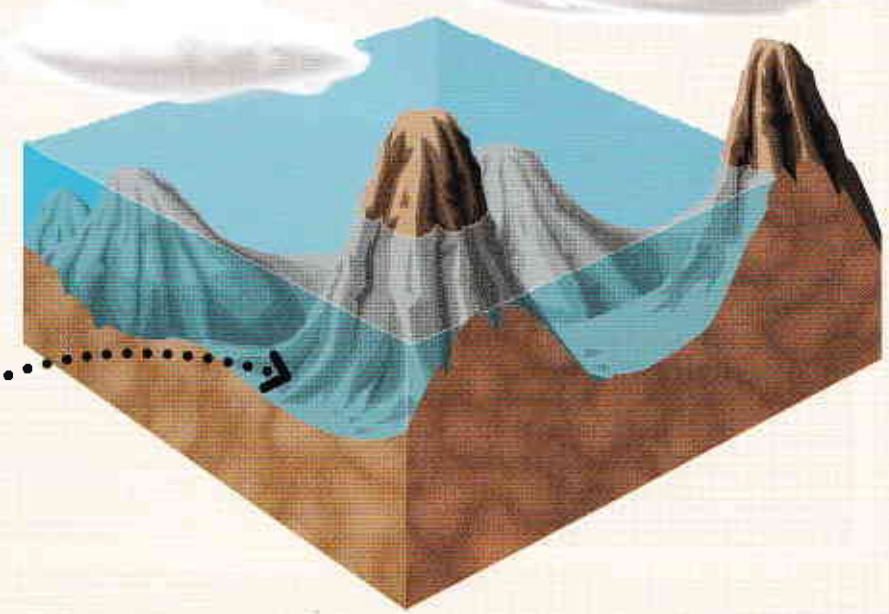


Precipitații

Atunci când și scoarța terestră s-a răcit suficient cât să permită prezența apei lichide la suprafața sa, apele ploilor nu s-au mai evaporat, ci au început să umple gropile enorme de pe Pământ.

Formarea oceanelor

Aceste gropi mari și pline cu apă au format cele dintâi oceane. Apa lor a dizolvat sarea din rocile din jur, devenind sărată.



? Test rapid

1. Din ce era alcătuită atmosfera Pământului la formarea sa?
2. De ce apa oceanelor nu zboară în spațiu?

Află răspunsurile la paginile 132-133!

LIBRIS We know books

Ce vârstă au oceanele?

Planeta noastră a avut oceane de-a lungul aproape întregii sale existențe de 4,5 miliarde de ani. Ele se află chiar și acum în continuă schimbare – vechile oceane dispar, fiind înlocuite de altele noi, iar pe măsură ce planeta s-a încălzit, și nivelul lor a crescut.



Lumea oceanică (acum 4,4 miliarde de ani)

La circa 150 de milioane de ani după formarea sa, Pământul era în întregime acoperit de un singur ocean enorm. Un miliard de ani mai târziu, în aceste ape au apărut primele mici organisme, numite *microbi*, cele dintâi ființe de pe planeta noastră.



Pământul înghețat (acum 700 de milioane de ani)

După multe milioane de ani, temperaturile de pe planeta noastră au scăzut dramatic, așa că întregul ocean a înghețat complet, iar nivelul apelor s-a redus foarte mult. Această epocă glaciară a durat peste 100 de milioane de ani.



Ce viețuitoare trăiau pe atunci în oceane?



Helicoprion

Acest animal asemănător unui rechin a trăit în oceanele terestre acum circa 270 de milioane de ani. Falca sa de jos semăna cu un enorm cuțit de tăiat pizza, fiind zimțată și plină cu dinți de mărimea unei farfurii.



Ihtiozaurul

În urmă cu 190 de milioane de ani, pe planeta noastră trăia această reptilă acvatică rapidă și agilă. Corpul său musculos și hidrodinamic îi permitea să înoate cu repeziciune în căutarea prăzii sale – pești, caracatițe, dar și alte reptile marine.

LIBRIS We know books

Adevărat sau fals?

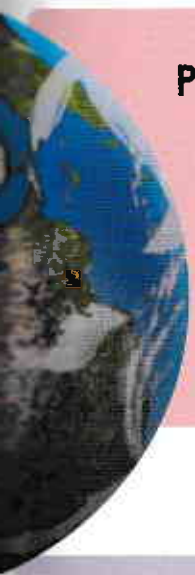
1. Ihtiozaurii erau o specie de pești.
2. Marele ocean planetar de acum 230 de milioane de ani se numea Pangaea.
3. Nivelul apelor a scăzut în timpul marii epoci glaciare de acum 700 de milioane de ani.

Află răspunsurile la paginile 132-133!

Oceanele din zilele noastre

Întrucât continentele se află în continuă mișcare, și oceanele noastre se schimbă mereu. De exemplu, Oceanul Atlantic crește, în timp ce Pacificul scade. Aceste modificări sunt însă minuscule, de doar câțiva centimetri pe an.





Panthalassa (acum 230 de milioane de ani)

Toate părțile uscate ale Pământului formau un singur supercontinent, numit Pangaea, înconjurat de apele unui ocean ce acoperea tot restul planetei, numit Panthalassa.



Topirea ghețurilor (acum 100 de milioane de ani)

Planeta a început să se încălzească, așa că ghețarii și calotele polare s-au topit. Apele lor au ajuns în oceane, ducând la creșterea nivelului lor și la inundarea celei mai mari părți a uscatului.



Transformarea oceanelor (acum 66 de milioane de ani)

Pe măsură ce poziția continentelor s-a schimbat, la fel s-a întâmplat și cu mărimea și forma oceanelor. Treptat, planeta noastră a început să semene tot mai mult cu Pământul pe care îl știm în zilele noastre.