



Prima mea carte STEM



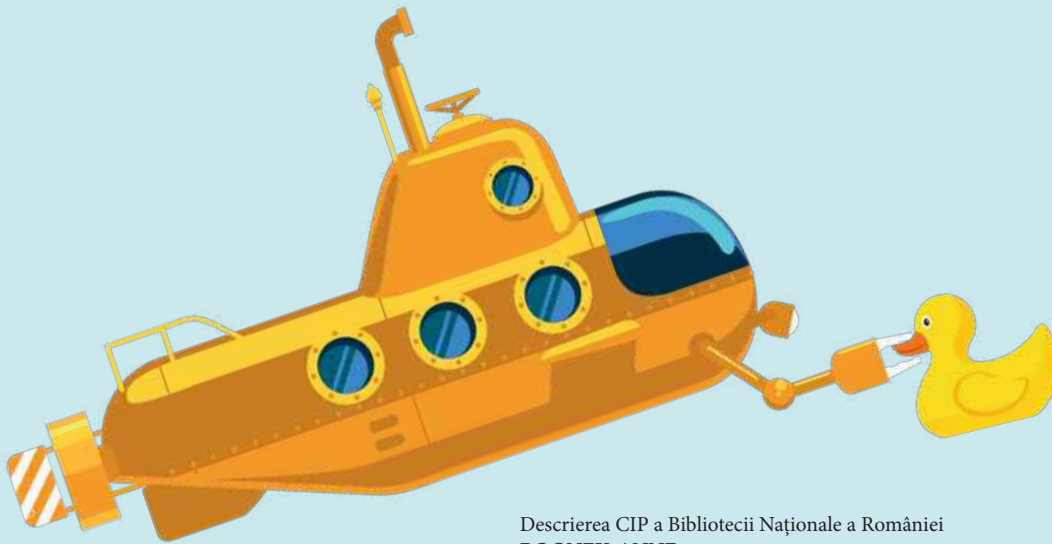
Navigation

Uimitoarea
evoluție
a navelor și
submarinelor

Anne Rooney



NICULESCU kids



Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

ROONEY, ANNE

Navigatione : uimitoarea evoluție a navelor și submarinelor / Anne Rooney ; trad. de Ovidiu Racoveanu. - București : Editura Niculescu, 2020

Index

ISBN 978-606-38-0532-5

I. I. Racoveanu, Ovidiu (trad.)

087.5

© The Salariya Book Company Ltd 2019

Titlu original: *The Science of Seafaring. The Float-tastic Facts About Ships*, written by Anne Rooney, series created by David Salariya

Ilustrații: Alexandre Affonso, Bryan Beach, Jared Green, Sam Bridges, Shutterstock

© Editura NICULESCU, 2020

Bd. Regiei 6D, 060204 – București, România

Telefon: 021 312 97 82; Fax: 021 314 88 55

E-mail: editura@niculescu.ro

Internet: www.niculescu.ro

Comenzi online: www.niculescu.ro

Comenzi e-mail: vanzari@niculescu.ro

Comenzi telefonice: 0724 505 380, 021 312 97 82

NICULESCUkids este un imprint al Editurii NICULESCU

Redactor: Renata Roșu

Tehnoredactor: Șerban-Alexandru Popină

Adaptare coperta: Carmen Lucaci

Tipărit la Tipografia REAL

ISBN 978-606-38-0532-5

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei cărți nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă și prin niciun mijloc, electronic sau mecanic, inclusiv prin fotocopiere, înregistrare sau prin orice sistem de stocare și accesare a datelor, fără permisiunea Editurii NICULESCU.

Orice nerespectare a acestor prevederi conduce în mod automat la răspunderea penală față de legile naționale și internaționale privind proprietatea intelectuală.

Editura NICULESCU este partener și distribuitor oficial

OXFORD UNIVERSITY PRESS în România.

E-mail: oxford@niculescu.ro; Internet: www.oxford-niculescu.ro



Anne Rooney

Prima mea carte **STEM**

Navigatione

**Uimitoarea
evoluție a
navelor și
submarinelor**

Traducere de
Ovidiu Racoveanu



NICULESCU kids

Cuprins

Introducere	5
Toată lumea la bord	6
Încotro mergem?	8
Navigând de colo-colo	10
Ce formă are un vapor?	12
Când bate vântul	14
Cu toată viteza înainte	16
Pe linia de plutire	18
Dus de valuri	20
Valuri și lungimi de undă	22
Marea cea sărată	24
În adâncuri	26
Viața marină și protejarea ei	28
Glosar	30
Index	32

Introducere

De mii de ani, oamenii navighează pe mări și oceane. Cu mult timp în urmă, majoritatea navigatorilor rămâneau aproape de țărm, dar unii exploratori cu spirit de aventură au făcut călătorii extraordinare, traversând oceanele pentru a descoperi noi țărmuri. Metodele de navigație pe mare s-au schimbat, de la utilizarea unei simple vâsle sau a velei la nave imense dotate cu motoare, dar știința navigației rămâne aceeași. Vântul, valurile, curenții și marea funcționează în același mod ca acum mii de ani. Să poți să plutești, să găsești drumul, să te miști prin apă și să treci cu bine prin furtuni și alte pericole sunt aspecte care au rămas la fel de importante pentru toți navigatorii, de la cel care conduce singur un iaht, până la comandantul unui imens vas de croazieră.

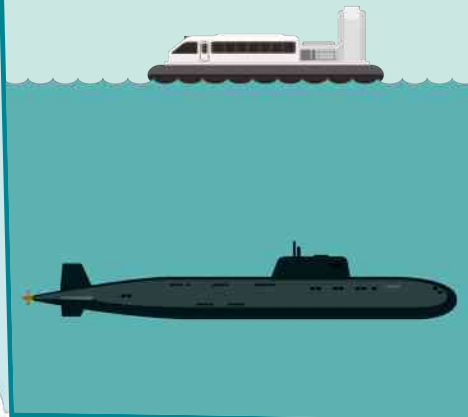


Aeroglisoarele trec peste apă, bărcile și vapoarele navighează la suprafața ei, iar submarinele se deplasează sub nivelul mării. Știința navigației este aceeași pentru toți. Dar unii înfruntă pericole suplimentare: de exemplu, submarinele trebuie să facă față imensei presiuni a apei.



Marea este umedă!

Marea este lichidă – asta nu este o surpriză! Când suntem pe uscat, ne putem deplasa pe sol și prin aer. O mare parte din știința navigației se referă la mișcarea prin apă. Aceasta studiază proprietățile apei și modul în care aceasta se comportă când există în cantități mari.



Toată lumea la bord

Acum mult timp, oamenii s-au așezat în apropierea râurilor și a țărmului mărilor. Apa înlesnește călătoriile oamenilor și transportul obiectelor, dar are și pește, care este o bună sursă de hrană. Oamenii au călătorit pe mare pentru a explora și a face comerț, pentru a pescui, pentru a căuta un nou loc în care să trăiască și chiar pentru a purta războaie. Oricare ar fi scopul acestor navigatori, marea în sine a fost întotdeauna la fel și a prezentat aceleași provocări atunci, ca și acum. În timp, oamenii au făcut față acestor provocări cu ajutorul științei.





Ce este marea?

Suprafața Pământului este împărțită în uscat și apă. Întreaga suprafață a planetei are o manta stâncoasă, însă zonele joase sunt inundate de apă, formând oceane și mări. Alte zone mai joase ale uscatului se umplu cu apă și alcătuiesc lacuri, râuri și bazine. Oamenii au înțeles imediat că navigarea pe mare este foarte diferită de traversarea lacurilor. Marea are valuri, curenți și marea și este foarte ușor să te pierzi pe întinderile de apă care sunt atât de mari.

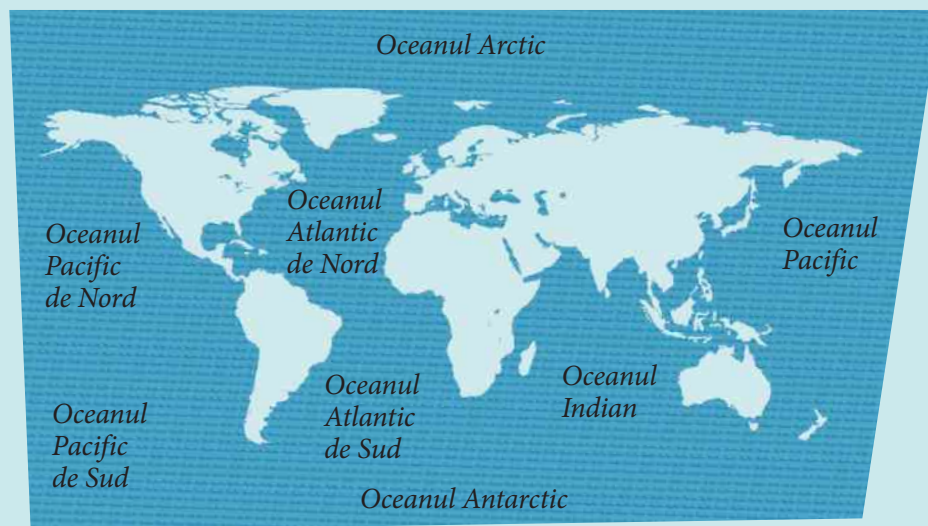
Nivelul mării nu este important în larg, dar porturile sunt afectate de modificările nivelului mării. Dacă nivelul mării crește, țărmul este inundat; dacă nivelul scade, portul ar putea rămâne fără apă.



Ce este nivelul mării?

Toate oceanele lumii comunică. Asta înseamnă că nivelul apei se egalizează de la sine. Când măsurăm altitudinea (înălțimea) sau adâncimea, putem folosi nivelul mării ca referință, considerând că suprafața mării

este punctul zero. Nivelul mării depinde de câtă apă există. Pe măsură ce schimbările climatice conduc la topirea gheții, apa rezultată curge în oceane, iar nivelul crește, inundând țărmul.



Încearcă și tu

Creează, din lut sau plastilină, un peisaj terestru și maritim, cu munți, văi, gropi și canale de diferite adâncimi. Toarnă, cu grijă, apă peste peisajul tău; zonele cele

mai adânci se umplu primele, iar suprafața apei este întotdeauna la același nivel.

