

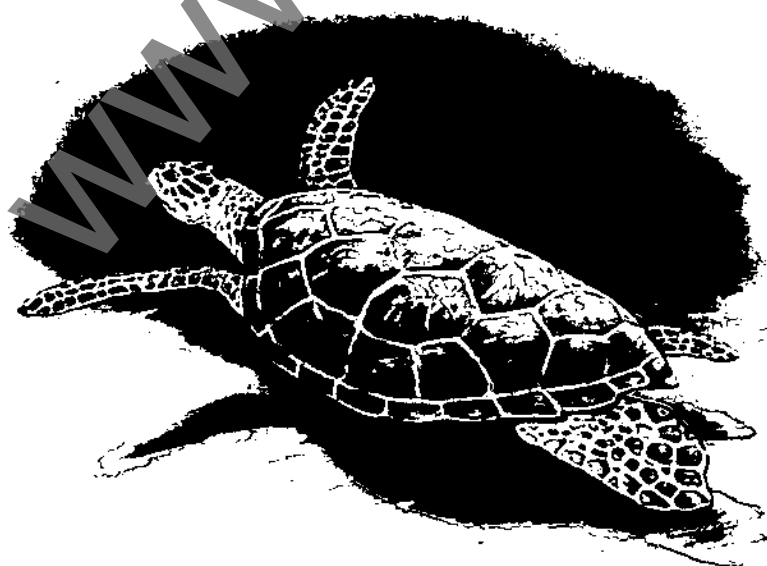


اقیانوس ها و دریاها

رایٹر کرومنرل

ترجمہ ی کمال بہروز کیا

تصویرگران: آرنو کلب، ماریون ویچورک



پیشگفتار

بالارزش دیگری وجود دارند. کتاب حاضر از مجموعه‌ی کتاب‌های «چرا و چگونه» درباره‌ی پژوهش‌های دریایی و نتایج فراوان آن بحث می‌کند.

اکنون زمان درازی از کشفیات اقیانوس‌شناسی نمی‌گذرد، بنابراین هنوز مانند گذشته پرسش‌های گوناگونی درباره‌ی اعماق دریاها و اقیانوس‌ها وجود دارند. ما می‌دانیم که دانش انسان از دریاها محدود و متغیر است. درحال حاضر با وجود صید بی‌رویه‌ی آبزیان، آلودگی آب‌ها، برپا شدن سیل و گسترش شکاف لایه‌ی اُزن کسی نمی‌تواند بگوید که فردا اقیانوس‌ها و دریاها چگونه خواهند بود. بنابراین دریاها و اقیانوس‌ها در خطر نابودی قرار دارند و این خطر، آینده‌ی ما را هم تهدید می‌کند.

از دوران باستان وسعت بی‌کران دریاها و عمق کم‌وبیش نامحدود آنها توجه انسان را به خود جلب کرده است. دریانوردان بی‌باک همواره و به‌طور فزاینده به دریاها سفر می‌کردند. اما پژوهش منظم درباره‌ی دریاها از قرن پانزدهم شروع شد. در آن زمان اسپانیایی‌ها و پرتغالی‌ها برای رفتن به هند در جست‌وجوی یک راه دریایی بودند. آنان با هر سفر جسورانه به اقیانوس‌ها، نکات بیشتری از اسرار آنها را کشف می‌کردند.

قرن‌ها کشفیات بزرگ جغرافیایی مربوط به گذشته بود. اکنون ما درباره‌ی دریاها و اقیانوس‌ها کمی بیش از گذشته می‌دانیم و با عمق و وضعیت بستر و موجودات آنها و پیدایش جزرومد به‌خوبی آشنا هستیم. ما می‌دانیم که در اعماق دریاها طلا، اورانیوم و معادن



کتاب‌های کفنته
www.ketabeha.com
تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۰۴۳۱۰ (خط)
* دورنگار: ۰۲۱-۶۶۴۰۳۲۶۴

اقیانوس‌ها و دریاها

چرا و چگونه - ۵۱

این اثر ترجمه‌ای است از کتاب: Meereskunde

وایتر کرومنرل مترجم: کمال بهروزکیا

ویراستار: سیروس صدوقی تصویرگران: آرنو کلب، ماریون ویچورک
طراحی لوئیفورم و اجرای جلد: کیلوش غریب‌پور همکار فنی: دفتر طرح و اجرای کتاب

زیر نظر شورای بررسی

چاپ اول: ۱۳۹۱ تعداد: ۱۶۵۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۵۱-۰۵۵-۶ ISBN: 978-600-251-055-6
شابک دور: ۹۷۸-۹۶۴-۵۳۶-۵۹۰-۳ ISBN SET: 978-964-536-590-3

کد: ۹۱/۳۰۵۱

چاپ و صحافی: چاپخانه قدیانی، تهران

کلیه حقوق محفوظ است.

۴۰۰۰ تومان

سرشناسه	کرومنرل، راینر	Crummenel, Rainer
عنوان و نام پدیدآور	اقیانوس‌ها و دریاها / وایتر کرومنرل، ترجمه‌ی کمال بهروزکیا، تصویرگران آرنو کلب، ماریون ویچورک.	
مشخصات نشر	تهران: قدیانی، ۱۳۹۰.	
مشخصات ظاهری	۴۸ ص. ۲۹×۲۲ سم.	
فروست	چرا و چگونه، ۵۱	
شابک	978-600-251-055-6	
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبیا	
یادداشت	عنوان اصلی: Meereskunde	
موضوع	کودکان -- دایره‌المعارف‌ها	
موضوع	اقیانوس‌ها و دریاها -- ادبیات نوجوان	
شناسه افزوده	بهروزکیا، کمال، ۱۳۲۹ - مترجم	
شناسه افزوده	کولب، آرنو، تصویرگر	Kolb, Arno
شناسه افزوده	ویچورک، ماریون، تصویرگر	Wieczorek, Marion
شناسه افزوده	چرا و چگونه، ۵۱	
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۰، ج ۴ / AG ۳۶	
رده‌بندی دیوبی	ج ۳۹	
شماره کتابشناسی ملی	۲۴۸۱۶۹۰	



فهرست مطالب

بررسی دریاها

دریای خروشان

- سونامی چیست؟ ۳۰
- آیا سیستم اعلام‌خطری برای سونامی وجود دارد؟ ۳۱
- امواج سرکش چه نوع امواجی هستند؟ ۳۱
- جزرومدهای حاصل از طوفان چقدر خطرناک‌اند؟ ۳۲
- چگونه می‌توان از ساحل دریاها محافظت کرد؟ ۳۳

زندگی در دریا

- در دریا چه شکل‌هایی از زندگی وجود دارند؟ ۳۴
- زنجیره‌ی غذایی چیست؟ ۳۶
- چرا آب‌های ساحلی دریاها شیبه یکدیگرند؟ ۳۶
- چه جانورانی در دریا زندگی می‌کنند؟ ۳۷
- زندگی در تاریکی ۳۸

دریا و انسان

- دریا به چه کسی تعلق دارد؟ ۳۹
- غذای دریایی ۴۰
- کلوخه‌های منگنز چه نوع کلوخه‌ای هستند؟ ۴۲
- چگونه از دریا نفت و گاز استخراج می‌کنند؟ ۴۳
- آیا می‌توان از دریا انرژی به‌دست آورد؟ ۴۴

حفظ محیط زیست دریا

- آیا ماهی‌های دریا روزی تمام خواهند شد؟ ۴۵
- آلودگی نفتی چیست؟ ۴۶
- آیا دریا‌های آلوده وجود دارند؟ ۴۶
- چگونه می‌توانیم به دریا کمک کنیم؟ ۴۷
- نمایه ۴۸

- چه مقدار از سطح زمین را آب تشکیل می‌دهد؟ ۴
- از چه زمانی اقیانوس‌ها را کشف کرده‌اند؟ ۴
- هیئت اکتشافی چلنجر چه هیئتی بود؟ ۶
- کشتی‌های پژوهشی به چه وسایلی مجهزند؟ ۷
- انسان از چه زمانی به اعماق دریاها راه یافت؟ ۸
- ژرفاپیمای جدید چگونه کار می‌کند؟ ۹
- رُبات‌های غواص چه نوع ربات‌هایی هستند؟ ۱۰

محیط دریا

- اقیانوس‌ها و دریاها چه تفاوتی با هم دارند؟ ۱۲
- عمق دریاها و اقیانوس‌ها چقدر است؟ ۱۳
- فلات قاره‌ای چیست؟ ۱۴
- شیب قاره‌ای چیست؟ ۱۴
- اعماق دریا از کجا شروع می‌شود؟ ۱۵
- بستر دریا ۱۶

آب دریا

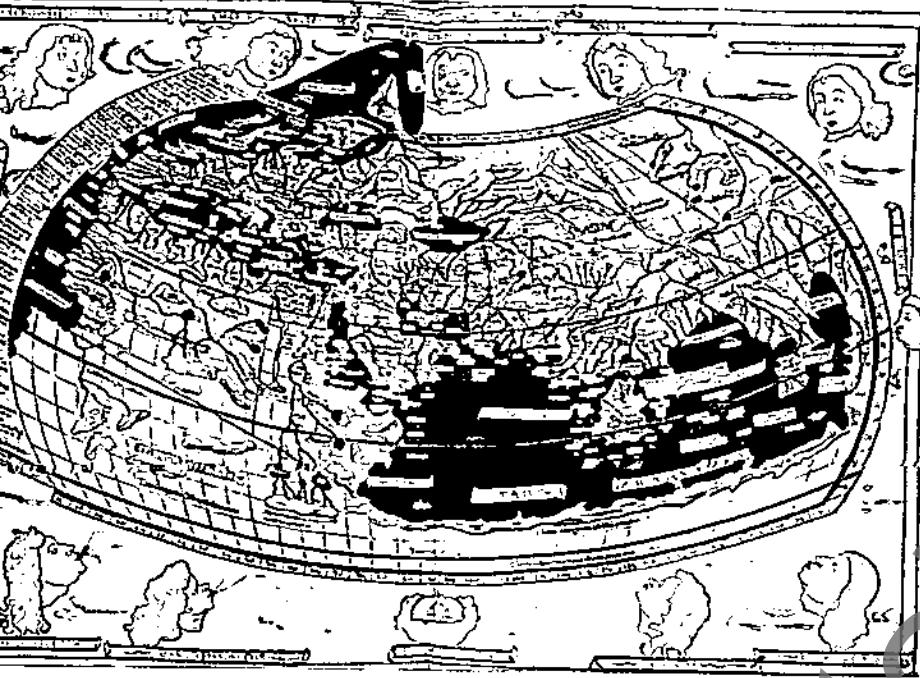
- آب‌های زمین از کجا سرچشمه گرفته‌اند؟ ۱۸
- چرا آب دریا نمک دارد؟ ۱۸
- دریاها چه رنگی دارند؟ ۱۹
- دریا، سازندگی آب‌وهوا ۲۰
- دمای دریا چقدر است؟ ۲۲
- آیا آب دریا ممکن است یخ بزند؟ ۲۲

دریای ناآرام

- امواج چگونه به‌وجود می‌آیند؟ ۲۴
- آبخیز چیست؟ ۲۵
- جزروم چیست؟ ۲۵
- جزروم کامل چگونه پدید می‌آید؟ ۲۶
- از جریان‌های دریایی چه می‌دانیم؟ ۲۷
- چگونه می‌توان جریان‌های دریایی را اندازه‌گیری کرد؟ ۲۸
- جریان‌های قوی دریایی چه جریان‌هایی هستند؟ ۲۹



بررسی دریاها



چه مقدار از سطح زمین را آب تشکیل می‌دهد؟

تقریباً سه‌چهارم کره‌ی زمین را آب پوشانده است و فقط اندکی بیش از یک‌چهارم آن را خشکی تشکیل می‌دهد. از این رو اگر از کیهان به زمین

نگاه کنیم سیاره‌ی ما آبی‌رنگ به نظر می‌رسد. نزدیک به ۹۷ درصد آب‌های زمین در اقیانوس‌ها قرار دارند. بقیه‌ی آب‌های زمین به صورت یخ و برف، رودخانه و دریاچه و یا شکل آب‌های زیرزمینی هستند. وسعت دریاها و اقیانوس‌های زمین ۱/۳۷۵ میلیارد کیلومتر مربع است. اگر سیاره‌ی ما کاملاً صاف و مسطح بود سطح آن را آبی به ارتفاع ۲۵۰۰ متر می‌پوشاند.

اقیانوس‌شناسان آب‌های زمین را به سه اقیانوس بزرگ و یک اقیانوس کوچک تقسیم می‌کنند: اقیانوس آرام یا اقیانوس کبیر، اقیانوس اطلس، اقیانوس هند و اقیانوس منجمد شمالی. اگر از فراز کره‌ی زمین به آن نگاه کنیم به نظر می‌رسد که تقریباً تمام نیمکره‌ی جنوبی زمین ما از یک اقیانوس یعنی اقیانوس آرام پوشیده شده است. نزدیک به نهمین نیمکره‌ی جنوبی را اقیانوس آرام پوشانده است.

در حقیقت چون ما در جزایر یک سیاره‌ی آبی زندگی می‌کنیم، ناچاریم زمین را یک اقیانوس بنامیم. با وجود این وقتی انسان‌ها نام لاتینی «Terra» را برای این جرم آسمانی انتخاب می‌کردند این موضوع را نمی‌دانستند. «Terra» به معنی «زمین» و سرزمین است.

زمانی طولانی انسان دریا را رودخانه‌ی عمیقی می‌دانست که اطراف کره‌ی زمین جریان دارد. گرچه دریانوردان شجاع ۲۵۰۰ سال در دریا‌های ناشناخته سفر کرده‌اند اما معلومات آنان درباره‌ی دریا بسیار آرام افزایش یافته است.

از چه زمانی اقیانوس‌ها را کشف کرده‌اند؟

تقریباً سه‌چهارم سطح زمین را آب پوشانده است. به همین دلیل بخش عظیمی از سیاره‌ی ما از کیهان، آبی‌رنگ به نظر می‌رسد.

