

نعمت الله گلستانیان

دانشنامه‌ی موضوعی

دانش و فناوری

(دایرةالمعارف ۹ جلدی)

جلد ۱

زمین، فرزند خورشید



انتشارات پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)

www.mobtakeran.com



ناشر: انتشارات مبتکران (پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

تهران: میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری، پلاک ۱۱۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

تلفن: ۹۳-۶۶۹۵۴۳۹۰-۶۶۹۵۴۳۹۲ دورنگار

نام کتاب : دانشنامه‌ی موضوعی دانش و فناوری
جلد ۱ زمین، فرزند خورشید
ترجمه و گردآوری : دکتر نعمت‌الله گلستانیان
چاپ دوم : ۱۳۹۳
شمارگان : ۲۰۰۰ جلد
حروف‌نگاری : مبتکران
لیتوگرافی : مبتکران
چاپ : کاش چاپ

این کتاب ترجمه‌ای از منبع زیر است، که با افزودن مطالبی تکمیلی تهیه و تدوین شده است.

The Concise Science Encyclopedia
Kingfisher Publications Plc 2001.

بهاء : ۱۷۵۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی‌برداری و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

به نام خدا

فهرست

عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
پیشگفتار	(شش)	زندگی روی زمین	۷-۳ ۱۱
سرآغاز	۱	نیاکان مشترک موجودات	۸-۳ ۱۱
۱ زمین و منظومه ی خورشیدی	۳	دوران های زمین شناسی	۹-۳ ۱۱
۱-۱ پدید آمدن خورشید	۳	دوران پیش کامبرین	۱۰-۳ ۱۲
۲-۱ شکل گرفتن زمین	۳	دوران پالئوزوئیک	۱۱-۳ ۱۲
۳-۱ سیاره های دیگر	۴	دوران مزوزوئیک	۱۲-۳ ۱۲
		دوران سنوزوئیک	۱۳-۳ ۱۳
۲ چرخش زمین	۵	۴ ساختار زمین	۱۵
۱-۲ شبانه روز، سال	۵	۱-۴ سرچشمه ی مطالعه ی ساختار زمین	۱۵
۲-۲ ماه قمری	۵	۲-۴ لایه های تشکیل دهنده ی زمین	۱۵
۳-۲ جزر و مد	۵	۳-۴ عنصرهای تشکیل دهنده ی زمین	۱۶
۴-۲ ماه گرفتگی و خورشید گرفتگی	۶	۴-۴ میدان مغناطیسی زمین	۱۶
۵-۲ حرکتهای دیگر زمین	۶	۵-۴ نگاهی به درون زمین	۱۷
۶-۲ حالت های گردش زمین به دور خورشید	۶	۶-۴ فعالیت های درون زمین	۱۸
		۷-۴ کتل شدن حرکت زمین	۱۸
۳ سنگواره ها و دوره های زمین شناسی	۸	۵ جو زمین	۱۹
۱-۳ منشأ حیات	۸	۱-۵ فایده ی جو زمین	۱۹
۲-۳ سرگذشت زمین	۸	۲-۵ عنصرهای تشکیل دهنده ی جو زمین	۱۹
۳-۳ چگونگی تشکیل شدن سنگواره ها	۹	۳-۵ لایه های تشکیل دهنده ی جو	۲۰
۴-۳ سنگواره شناسی	۹	۴-۵ لایه ی اوزون	۲۰
۵-۳ نمودار زمانی رویدادهای زمین شناختی	۱۰	۵-۵ گردش جریان های جوی	۲۱
۶-۳ مرزهای دوره های زمین شناسی	۱۰	۶-۵ نامتعادل شدن اوضاع جوی	۲۱

۶

اقیانوس‌ها و دریاها

- ۱-۶ تشکیل شدن اقیانوس ۲۳
- ۲-۶ تقسیم‌بندی اقیانوس‌ها و دریاها ۲۳
- ۳-۶ وضعیت آب در سطح و عمق دریاها ۲۴
- ۴-۶ جریان‌های اقیانوسی ۲۵
- ۵-۶ موج‌های آب دریا ۲۵
- ۶-۶ کاوش کردن در اعماق اقیانوس‌ها ۲۶

۷

جابه‌جایی قاره‌ای

- ۱-۷ موقعیت قاره‌ها نسبت به هم ۲۷
- ۲-۷ چگونگی رانده شدن قاره‌ها ۲۸
- ۳-۷ پوسته‌های اقیانوسی و قاره‌ای ۲۸
- ۴-۷ زمین ساخت صفحه‌ای ۲۹
- ۵-۷ خط‌های گسلی ۳۰

۸

آتش‌فشان‌ها

- ۱-۸ آشنایی با آتش‌فشان‌ها ۳۲
- ۲-۸ چگونگی ایجاد آتش‌فشان‌ها ۳۲
- ۳-۸ انواع آتش‌فشان‌ها ۳۳
- ۴-۸ زندگی کردن در حوالی آتش‌فشان‌ها ۳۴
- ۵-۸ اثرهای حاصل از آتش‌فشان‌ها ۳۴

۹

زمین‌لرزه‌ها

- ۱-۹ مقدمه و تعریف ۳۶
- ۲-۹ چگونگی ایجاد زمین‌لرزه‌ها و ۳۶
- اثرهای ناشی از آن‌ها ۳۶
- ۳-۹ تسونامی ۳۷
- ۴-۹ سرچشمه‌ی وقوع زمین‌لرزه ۳۷
- ۵-۹ موج‌های زمین‌لرزه ۳۷
- ۶-۹ مقیاس‌های لرزه‌سنجی ۳۸
- ۷-۹ آمادگی در برابر زمین‌لرزه و ۳۹
- به کار بردن تدبیرهای لازم ۳۹
- ۸-۹ زمین‌لرزه‌های مهم ۴۱

۱۰

سنگ‌های آذرین

- ۱-۱۰ مشخصه‌های سنگ‌های آذرین ۴۲
- ۲-۱۰ انواع سنگ‌های آذرین ۴۲
- ۳-۱۰ ترکیب سنگ‌های آذرین ۴۳

۱۱

سنگ‌های دگرگونی

- ۱-۱۱ تشکیل شدن سنگ‌های دگرگونی ۴۵
- ۲-۱۱ رده‌بندی سنگ‌های دگرگونی ۴۵
- ۳-۱۱ کاربرد سنگ‌ها در تزئین بناها ۴۶
- ۴-۱۱ چرخه‌ی سنگی ۴۶

۱۲

سنگ‌های رسوبی

- ۱-۱۲ آشنایی با سنگ‌های رسوبی ۴۸
- ۲-۱۲ انواع سنگ‌های رسوبی ۴۸
- ۳-۱۲ فرایند هوازدگی ۵۰
- ۴-۱۲ ترابری و جابه‌جا شدن رسوبات ۵۰
- ۵-۱۲ ثبت و ضبط سرگذشت زمین ۵۰

۱۳

آب و هوا

- ۱-۱۳ آشنایی با آب و هوا ۵۲
- ۲-۱۳ انواع آب و هوا ۵۲
- ۳-۱۳ طول و عرض جغرافیایی ۵۳
- ۴-۱۳ منشأ آب و هوای کره‌ی زمین ۵۵
- ۵-۱۳ چرخه‌ی حرکت آب و ابر و باران در زمین ۵۵
- ۶-۱۳ تغییر آب و هوا ۵۶
- ۷-۱۳ ال‌نیو ۵۷
- ۸-۱۳ آب و هوای ایران ۵۷
- ۹-۱۳ گرم شدن هوای کره‌ی زمین ۵۸

۱۴

برف و باران

- ۱-۱۴ تشکیل شدن برف و باران ۶۰
- ۲-۱۴ توفان‌های تگرگ ۶۰
- ۳-۱۴ هوای بارانی ۶۱

۴-۱۴ نور خورشید و قطره‌های باران ۶۲

۵-۱۴ مقدار ترازهای بارندگی ۶۲

۱۵ ابرها و مه

۶۴

۱-۱۵ مقدمه ۶۴

۲-۱۵ تشکیل شدن ابرها ۶۴

۳-۱۵ انواع ابرها ۶۵

۴-۱۵ ویژگی‌های ابرها ۶۵

۵-۱۵ تشکیل شدن مه ۶۶

۶-۱۵ مه و دودمه ۶۶

۱۶ باده‌ها، توفان‌ها و سیلاب‌ها

۶۸

۱-۱۶ بادهای استوایی و فصلی ۶۸

۲-۱۶ دیوباده‌ها ۶۸

۳-۱۶ مقیاس بادبوفورت ۶۹

۴-۱۶ توفندها ۶۹

۵-۱۶ چرخندهای خاره‌ای

۷۱

۶-۱۶ سیلاب‌ها

۷۱

پیوست‌ها

۷۵

پیوست الف اطلاعات تکمیلی ۷۵

پیوست ب عددها و یکاهای اندازه‌گیری ۷۸

پیوست پ شکل‌های هندسی ۸۱

پیوست ت دانشمندان نام‌آور ۸۳

پیوست ث اختراعات و اکتشاف‌ها ۸۸

پیوست ج فرهنگ‌نامه ۹۴

نمایه نام‌ها

۱۰۲

واژه‌نامه‌ی انگلیسی - فارسی ۱۰۶

کتاب‌شناسی ۱۱۰

نمایه ۱۱۱