



دائرة المعارف جانوران

مؤلف: فيليب دوبوا

تصويرگر: دنیز یازن و دیگران

مترجم: مهدی ضرغامیان

سرشناسه	دوبوا، فیلیپ ژ.
عنوان و نام پدیدآور	Dubois, Philippe J
مشخصات نشر	دایرة المعارف جانوران/ نویسنده فیلیپ دوبوا؛ مترجم مهدی ضرغامیان؛ تصویرگر دنیز یازن و دیگران.
مشخصات ظاهری	تهران: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه)، ۱۳۹۰.
شابک	۵۲ ص: مصور (رنگی).
وضعیت فهرست نویسی	۹۷۸-۹۶۴-۰۸-۰۳۲۷-۱
یادداشت	فیبا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	گروه سنی: ب، ج، د.
موضوع	حیوانات - دایرة المعارف های کودکان و نوجوانان
موضوع	جانورشناسی
موضوع	دایرة المعارف ها و واژه نامه ها
شناسه افزوده	یازن، دنیز
شناسه افزوده	Bazin, Denies
شناسه افزوده	ضرغامیان، مهدی، ۱۳۴۴ - مترجم
شناسه افزوده	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه).
رده بندی دیویی	۵۹۱/۰۳۷۶۷ و ۷۶۷ و ۱۳۹۰



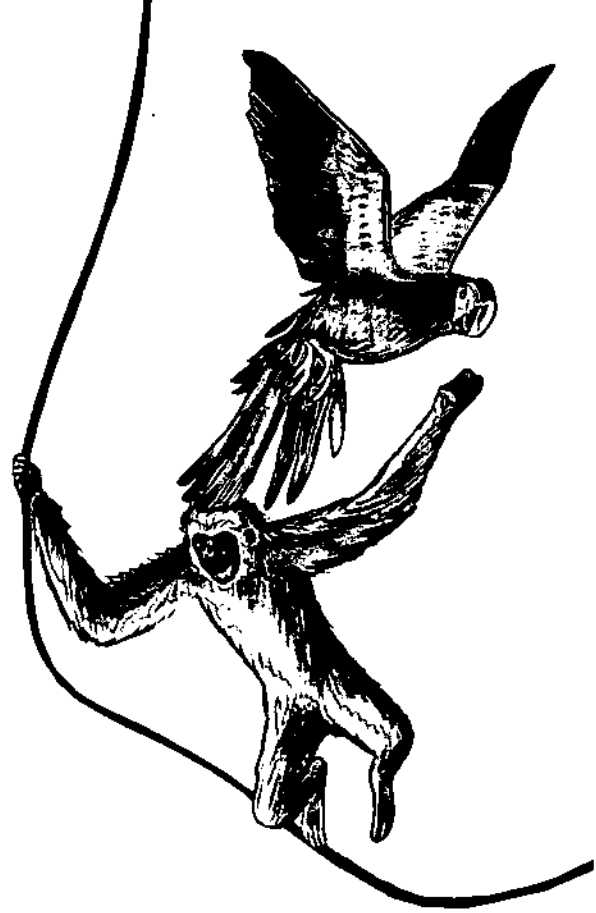
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
وزارت آموزش و پرورش

دایرة المعارف جانوران

مؤلف: فیلیپ دوبوا
تصویرگر: دنیز یازن و دیگران
مترجم: مهدی ضرغامیان
طراح گرافیک: فرزانه پورسیفی - فرشید پیمان پو
چاپ اول: ۱۳۹۰
تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه
لیتوگرافی، چاپ و صحافی از: چاپ اندیشه نوین
قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال
حق چاپ محفوظ است
شابک ۱ - ۰۳۲۷ - ۰۸ - ۹۶۴ - ۹۷۸
ISBN 978-964-08-0327-1

نشانی: تهران: خیابان سپهبد قرنی، پل کریمخان زند، کوچه شهید محمود حقیقت طلب، شماره ۸
تلفن: ۸۸۸۰۰۳۲۴ -۹ دورنویس (فاکس): ۸۸۹۰۳۸۰۹

خواننده محترم، با سلام و احترام: ضمن تشکر از شما، خواهشمند است هرگونه نظر، انتقاد و پیشنهاد خود را در مورد این کتاب یا دیگر کتاب های انتشارات مدرسه از طریق پیام نگار (ایمیل) info@enma.ir یا از طریق صندوق پستی ۱۴۱۵۵/۱۹۴۹ ارائه فرمایید. هم چنین می توانید کتاب های ما را از طریق پایگاه اینترنتی www.enma.ir ثبت و سفارش دهید تا در کوتاه ترین زمان ممکن، پاسخ لازم یا کتاب مورد نظر خود را دریافت کنید.



فهرست



www.ketab.ir

۶	آغاز زندگی
۷	دایناسورها
۸	خانواده‌ای بزرگ
۱۰	در پایان دوره‌ی کرتاسه
۱۲	در جست‌وجوی دایناسورها
۱۴	ناپدیدشدگان / بازماندگان
۱۵	پستانداران
۱۶	پستانداران چه موجوداتی هستند؟
۱۸	پستانداران شگفت‌آور
۲۰	گرگ‌ها
۲۱	گریه‌سان‌ها
۲۲	خراسرها
۲۳	میمون‌ها
۲۴	پرندگان
۲۶	مهاجرت پرندگان
۲۸	خزندگان / دوزیستان
۳۰	ماهی‌ها
۳۲	بی‌مهرگان
۳۴	حشرات اجتماعی
۳۶	پنج حس ... یا بیش‌تر؟
۳۸	شکارچی‌ها و طعمه‌ها
۴۰	جانورانی که سازگار می‌شوند
۴۲	جانوران رام شده به دست انسان
۴۳	جانوران در معرض خطر از سوی انسان
۴۴	جانوران رکوردشکن / جانورانی که تازه کشف شده‌اند ...
۴۶	آزمون
۴۸	نمایه

آغاز زندگی

۴۵۰۰ میلیون سال پیش:

زمین از ابری از گازها و غبارهای ستارگان که در جهان منتشرند، شکل می‌گیرد و در همان حال، انبوهی از سنگ‌های آسمانی این گوی گداخته را بمباران می‌کنند. در این هنگام، زمین گرفتار گرمایی آتشین است.

زمین یک روزه پدید نیامده است. زمانی طولانی و تحولاتی گوناگون لازم بود تا زندگی به وجود بیاید. ماجرای عجیب و بس شگفت‌انگیز...

منشأ زندگی چیست؟



این پرسش، پایه‌ی بسیاری از بحث‌های علمی است. بعضی‌ها می‌گویند که سنگ‌های آسمانی هنگام بمباران زمین، مولکول‌های منشأ زندگی را با خود از فضا آورده‌اند. اما بعضی دیگر معتقدند نخستین واکنش‌های شیمیایی که باعث پیدایش زندگی شد در دریاها اتفاق افتاد... البته شاید این دو فرضیه مکمل همدیگر باشند.

۶۰۰ میلیون سال پیش:

پیدایش نخستین موجودات پرسلولی: کرم‌های اولیه و اجداد ستاره‌های دریایی امروزی و شقایق‌های دریایی.

۳۰۰۰ میلیون سال پیش:

پیدایش جلبک‌های سبز - آبی که اکسیژن تولید می‌کنند.

۳۸۰۰ میلیون سال پیش:

آغاز زندگی: باکتری‌ها که بدون تردید ۲۰۰ میلیون سال زودتر پیدا شده‌اند، زندگی موجودات تک‌سلولی را گسترش می‌دهند.

۱۰۰۰ میلیون سال پیش:

پیدایش نخستین موجودات تک‌سلولی دارای جنسیت متمایز. از این هنگام به بعد است که پیدایش موجودات زنده‌ی پیچیده‌تر ممکن می‌شود.

۵۰۰ میلیون سال پیش:

گسترش واقعی زندگی روی کره‌ی زمین. ظهور انواع بی‌مهرگان: نرم‌تنانی مثل آمونیت و سخت‌پوستانی مثل تریلوبیت‌ها (سه‌قطعه‌ای‌ها).

۴۵۰ میلیون سال پیش:

ظهور نخستین مهره‌داران: ماهی‌ها. در پاناسیس‌ها از جمله‌ی این ماهی‌ها هستند. نوادگان این ماهی‌ها مثل ماهی سیلاکانت هنوز هم هستند.

۳۶۰ میلیون سال پیش:

نخستین مهره‌داران پس از گیاهان و حشرات از آب بیرون آمدند. ایکتیوستگا نه ماهی است، نه دوزیست.

۳۲۰ میلیون سال پیش:

ظهور نخستین خزندگان. آن‌ها به مارمولک‌های کوچکی مثل هیلونوموس شباهت داشتند.

