

دايرة المعارف لاروس (نوجوان)

زندگی

ترجمه محمد رضا پارسا یار



LAROUSSE

زندگی

درک زندگی ۴۱-۵۶

سازگاری با محیط ۴۲

زنجیره غذایی ۴۴

دوستان همیشگی ۴۶

خطر نابودی ۴۸

انقراض نسل جانوران ۵۰

حفاظت از جانورانِ رو به انقراض ۵۲

مجله ۵۴

تاریخچه زندگی ۹-۲۴

پیدایش زندگی ۱۰

اولین موجودات زنده ۱۲

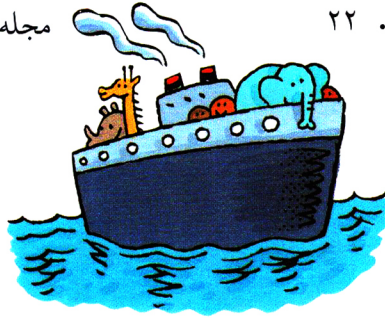
دایناسورها ۱۴

پستانداران ۱۶

و انسان پدید آمد ۱۸

سنگواره‌ها ۲۰

مجله ۲۲



چرخه زندگی ۵۷-۷۲

نر و ماده ۵۸

باروری ۶۰

تولد ۶۲

رشد ۶۴

پیری ۶۶

مرگ و زندگی ۶۸

مجله ۷۰

زندگی چیست؟ ۲۵-۴۰

زندگی بر روی زمین ۲۶

در سراسر زمین ۲۸

زندگی چگونه شکل می‌گیرد؟ ۳۰

سلول منشأ زندگی است ۳۲

گیاه یا جانور؟ ۳۴

از ویروس چه می‌دانیم؟ ۳۶

مجله ۳۸

واژه‌نامه ۷۳

نمایه ۷۶

اولین موجودات زنده

در حدود یک میلیارد سال پیش، سلول‌های شناور در آب به سرعت افزایش یافتند و گرد هم آمدند. از به هم پیوستن آن‌ها، انواع موجودات زنده پدید آمدند.

گونه‌های جدید

با پیدایش جلبک‌ها و عروس‌های دریایی و اسفنج‌ها، زندگی تنوع و گسترش یافت و سه دسته موجود پدیدار شدند: گیاهان؛ بی‌مهرگان*، نرم‌تنان* و حشرات؛ ماهی‌ها، خزندگان، پرندگان و سرانجام پستانداران.

عروس دریایی

۵۴۰ میلیون سال پیش، سخت‌پوستان* پدید آمدند. در این میان، تریلویت‌ها بیش از همه بودند.

نخستین جانوران، ۶۵۰ میلیون سال پیش، در دریا به وجود آمدند. بدن آن‌ها نرم بود و شبیه عروس‌های دریایی و کرم‌ها بودند.

دون کلئوستوس

پتراسپیس

جاموی تیوس

تریلویت

نخستین ماهی‌ها پوسته سختی داشتند و به ماهی‌های امروزی شباهتی نداشتند. اما دارای استخوان‌بندی و ماهیچه بودند. آن‌ها نخستین مهره‌داران اند*.

درپاناسپیس

سوسن دریایی

شارنیودیسکوس

ژله‌های نرم

نخستین موجودات زنده بسیار ساده بودند و از توده سلول‌های به هم چسبیده تشکیل شده بودند. هر یک از توده‌ها نقشی را بر عهده داشتند، نقش‌هایی چون بلعیدن غذا، گوارش، جابجایی و غیره. این ژله‌های کوچک شفاف بعدها به کرم‌ها، اسفنج‌ها و عروس‌های دریایی تبدیل شدند.

اسفنج‌ها، مانند سوسن دریایی، گیاه نیستند، بلکه جانوران بی‌مهره‌اند.

دایناسورها

۱۵۰ میلیون سال پیش، این سوسمارهای غول پیکر در همه جای زمین زندگی می کردند. آن‌ها فرمانروای زمین بودند.

هیلونوموس، قدیمی ترین خزنده شناخته شده، ۲۰ سانتیمتر بود.

دیپلودوکوس

پتروزورها
خزندگانی بودند
که پرواز می کردند.

تیرانوزورس

اوپرابتور

پروتوسراتونیس
۱۸۰ کیلوگرم
وزن داشت

آرینیتوزوکوس

از اجداد دایناسورهاست
که بلندی قدش ۴ متر بود.

فواید پوسته تخم جانوران

دایناسورها خزنده* بودند، تخم آن‌ها پوسته سختی داشت. این پوسته سخت از جنین* به خوبی محافظت می کرد. علاوه بر این، مواد موجود برای رشد جنین در آن یافت می شد. بنابراین دایناسورها مانند دوزیستان مجبور نبودند در آب تخم بگذارند. آن‌ها می توانستند همه جا بروند.

