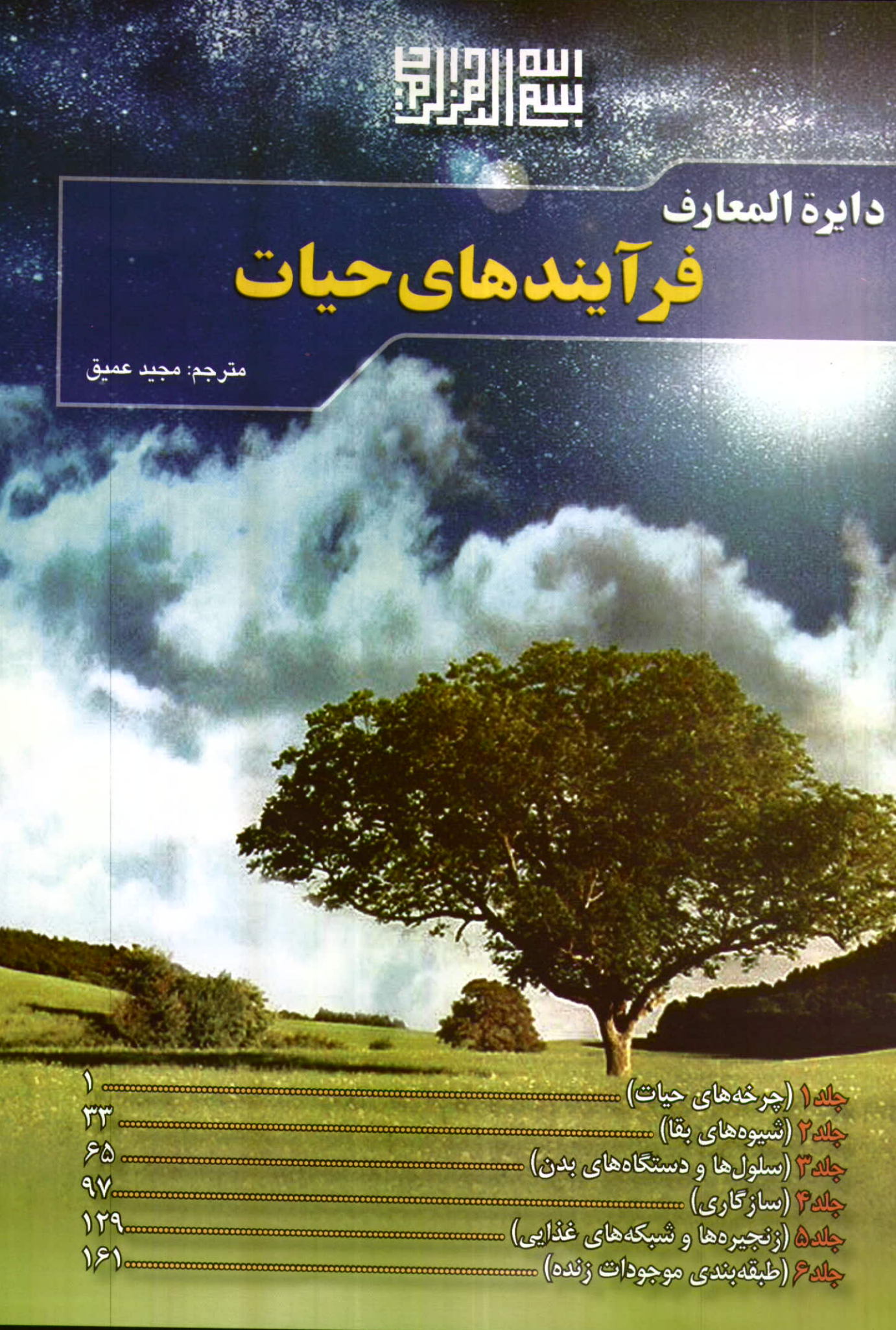


بسم الله الرحمن الرحيم

دائرة المعارف

فرآیندهای حیات

مترجم: مجید عمیق

- 
- جلد ۱ (چرخه‌های حیات) ۱
جلد ۲ (شیوه‌های بقا) ۳۳
جلد ۳ (سلول‌ها و دستگاه‌های بدن) ۶۵
جلد ۴ (سازگاری) ۹۷
جلد ۵ (زنجیره‌ها و شبکه‌های غذایی) ۱۲۹
جلد ۶ (طبقه‌بندی موجودات زنده) ۱۶۱

سرشناسنامه: والاس هالی، ۱۹۶۱-م.

Wallace, Holly

عنوان و نام پدیدآور: دایره المعارف فرآیندهای حیات / نویسنده هالی والاس؛ مترجم مجید عمیق؛

ویراستار شهرام رجبزاده.

مشخصات نشر: تهران، برجیس، ۱۳۸۸

مشخصات ظاهری: ۶ ج (در یک مجلد) ۱۹۴ ص. مصور (رنگی).

شابک: 978-964-2664-03-0

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: نمایه

مندرجات: ج. چرخه های حیات. -- ج. ۲. شیوه های بقا. -- ج. ۳. سلول ها و دستگاه های بدن. -- ج. ۴. سازگاری. --

ج. ۵. زنجیره ها و شبکه های غذایی. -- ج. ۶. طبقه بندی موجودات زنده.

موضوع: زندگی. -- منشأ. -- ادبیات نوجوانان

موضوع: تکامل (زیست شناسی). -- ادبیات نوجوانان

شناسنامه ای افزوده: عمیق، مجید، ۱۳۳۲. مترجم

رده بندی کنگره: ۱۳۸۸: ۲ د ۲ / ۳۲۵ QH

رده بندی دیویی: ۵۷۷

شماره ی کتاب شناسی ملی: ۱۸۰۹ ۱۸۲



دایره المعارف فرآیندهای حیات

مجموعه ی ۶ جلدی

نویسندگان: هالی والاس- استیو پارکر

مترجم: مجید عمیق

ویراستار: شهرام رجبزاده

ناشر: انتشارات برجیس

مدیرفنی و تولید: امیر دهکردی زادگان

مدیرهنری: شاهرخ خرده غانی

طراح گرافیک: محسن خرده غانی

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۹

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی و چاپ: کانون چاپ

صحافی: معین

قیمت: ۱۲۵۰۰۰ ریال

شابک: ۰۳-۰۲۶۶۴ ۹۶۴-۹۷۸

ISBN: 978-964-2664-03-0

چرخه‌های حیات

رآیندهای حیات جلد (۲)



خدایی که پدید آورنده‌ی موجودات گوناگون است، بدون احتیاج به اندیشه و فکری که به آن روی آورد و بدون شریکی که در ایجاد امور شگفت انگیز یاریش کند، موجودات را آفرید. پس با قدرت خداوندی بین اشیاء متضاد هماهنگی ایجاد کرد و وسایل ارتباط آنان را فراهم ساخت، و موجودات را از نظر حدود، اندازه، غرایز، شکل‌ها، قالب‌ها و هیئت‌های گوناگون، تقسیم و استوار فرمود و با حکمت و تدبیر خویش، هر یکی را به سرشتی که خود خواست در آورد.

فرازی از خطبه‌ی ۹۱ نهج البلاغه امیرالمؤمنین علیه السلام

نویسنده: والاس هالی

مترجم: مجید عمیق

سرشناسنامه: والاس هالی
 عنوان و پدیدآور: چرخه‌ی حیات/ نویسنده: هالی والاس؛ ترجمه: مجید عمیق؛
 ویرایش: شهرام رجب زاده.
 مشخصات نشر: تهران، انتشارات برجیس ۱۳۸۸
 فروست: فرآیندهای حیات: ۱.
 مشخصات ظاهری: ۳۲ ص. مصور (رنگی).
 شابک: 978-964-2664-05-4
 وضعیت فهرست نویسی: فیپا
 یادداشت: Life Processes Life Cycles
 موضوع: علمی، چرخه‌ی زندگی
 موضوع: علوم - حیات جانداران (پستانداران، پرندگان، خزندگان و ...) (گروه سنی: ج، د)
 شناسنامه‌ی افزوده: عمیق، مجید، ۱۳۳۲- مترجم
 شناسنامه‌ی افزوده: رجب زاده، شهرام- ویراستار
 رده بندی کنگره: ۱۳۸۸ ج ۴ ۲ و ۱/۵ HQ
 رده بندی دیویی: ۵۷۱/۸ [ج]
 شماره‌ی کتاب شناسی ملی: ۱۷۸۹۹۹۷



فرآیندهای حیات جلد ۱

چرخه‌ی حیات Life Cycles

نویسنده: هالی والاس
 مترجم: مجید عمیق
 ویراستار: شهرام رجب زاده
 ناشر: انتشارات برجیس
 مدیرفنی و تولید: امیر دهکردی زادگان
 مدیرهنری: شاهرخ خرده‌غانی
 طراح گرافیک: محسن خرده‌غانی
 نوبت چاپ: اول ۱۳۸۸
 تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه
 لیتوگرافی: کانون چاپ
 چاپ و صحافی: کانون چاپ
 قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۴-۰۵-۲۶۶۴-۹۶۴-۹۷۸
 ISBN: 978-964-2664-05-4

فهرست مطالب

۴	زندگی و مرگ
۶	گیاهان گلدار
۸	از دانه تا گیاه
۱۰	رویش از هاگ
۱۲	چرخه‌ی حیات حشرات
۱۴	عنکبوت‌ها و عقرب‌ها
۱۶	چرخه‌ی حیات ماهی‌ها
۱۸	چرخه‌ی حیات دوزیستان
۲۰	چرخه‌ی حیات خزندگان
۲۲	چرخه‌ی حیات پرندگان
۲۴	چرخه‌ی حیات پستانداران
۲۶	پستانداران جفت‌دار
۲۸	چرخه‌ی حیات انسان
۳۰	واژه‌نامه
۳۲	واژه‌یاب

زندگی و مرگ

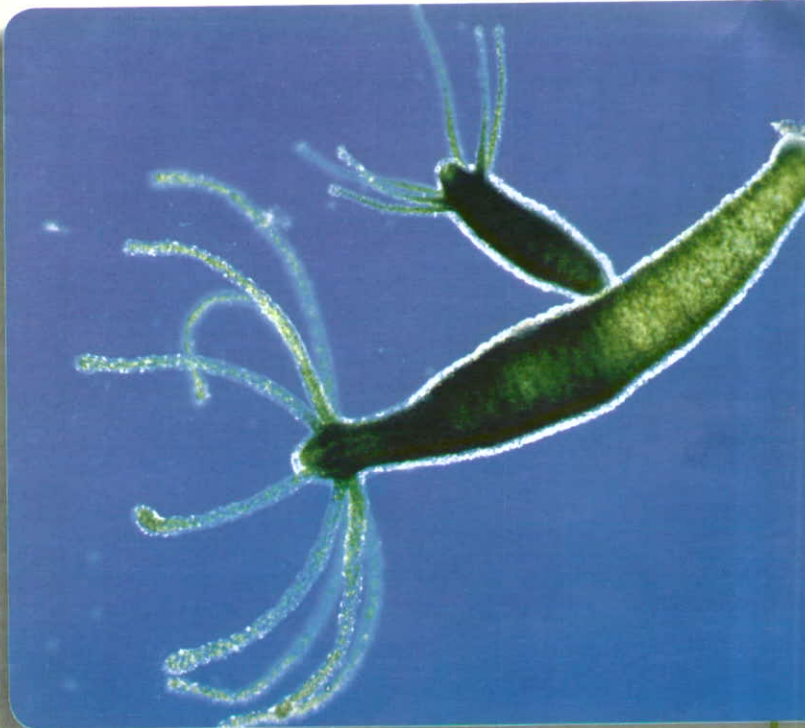
چرخه‌ی حیات، مجموعه‌ی دگرگونی‌هایی است که در دوره‌های مختلف حیات هر موجود زنده روی می‌دهد و مراحل تولد، رشد، تولیدمثل و مرگ را در بر می‌گیرد. تولید مثل به معنی پدید آمدن حیات جدید است. همه‌ی موجودات زنده برای ادامه‌ی نسل گونه‌ی خود و جایگزین کردن آن‌ها که می‌میرند، تولیدمثل می‌کنند. تولید مثل به دو روش جنسی و غیرجنسی صورت می‌گیرد.

تولیدمثل غیرجنسی

تولیدمثل غیرجنسی، ساده‌ترین نوع تولیدمثل است که در بسیاری از گیاهان و جانوران ساده روی می‌دهد. این روش را غیرجنسی می‌نامند، زیرا در آن سلول‌های جنسی دخالت ندارند. در روش تولیدمثل غیرجنسی، حضور یکی از والدین کافی است. تولیدمثل غیرجنسی، انواع گوناگونی دارد. در این روش، سلول والد به دو نیم می‌شود و تکثیر می‌یابد یا بخشی از آن جوانه می‌زند یا شکاف برمی‌دارد و موجود زنده‌ی جدیدی تشکیل می‌شود. موجود زنده‌ای که متولد می‌شود، تمامی ویژگی‌های سلول والد را داراست، زیرا با آن خصوصیات ژنتیکی یکسانی دارد.

تولید مثل هیدر

تولید مثل غیرجنسی اغلب در دنیای گیاهان دیده می‌شود اما بعضی از گونه‌های جانوران نیز به این روش تولیدمثل می‌کنند. هیدر از خانواده‌ی کیسه‌تنان است که در آب شیرین برکه‌ها زندگی و از طریق **جوانه‌زنی** تولیدمثل می‌کند. در این روش، مجموعه‌ای از سلول‌ها روی پیکر ساقه مانند هیدر رشد می‌کنند و سازواره‌های بازو مانند‌ی به وجود می‌آورند که سپس جوانه می‌زنند و از سلول والد جدا می‌شوند و جاندار تازه‌ای را شکل می‌دهند.



▲ هیدر به روش غیرجنسی و از طریق جوانه‌زنی تولیدمثل می‌کند.