



دانشنامه مصوّر

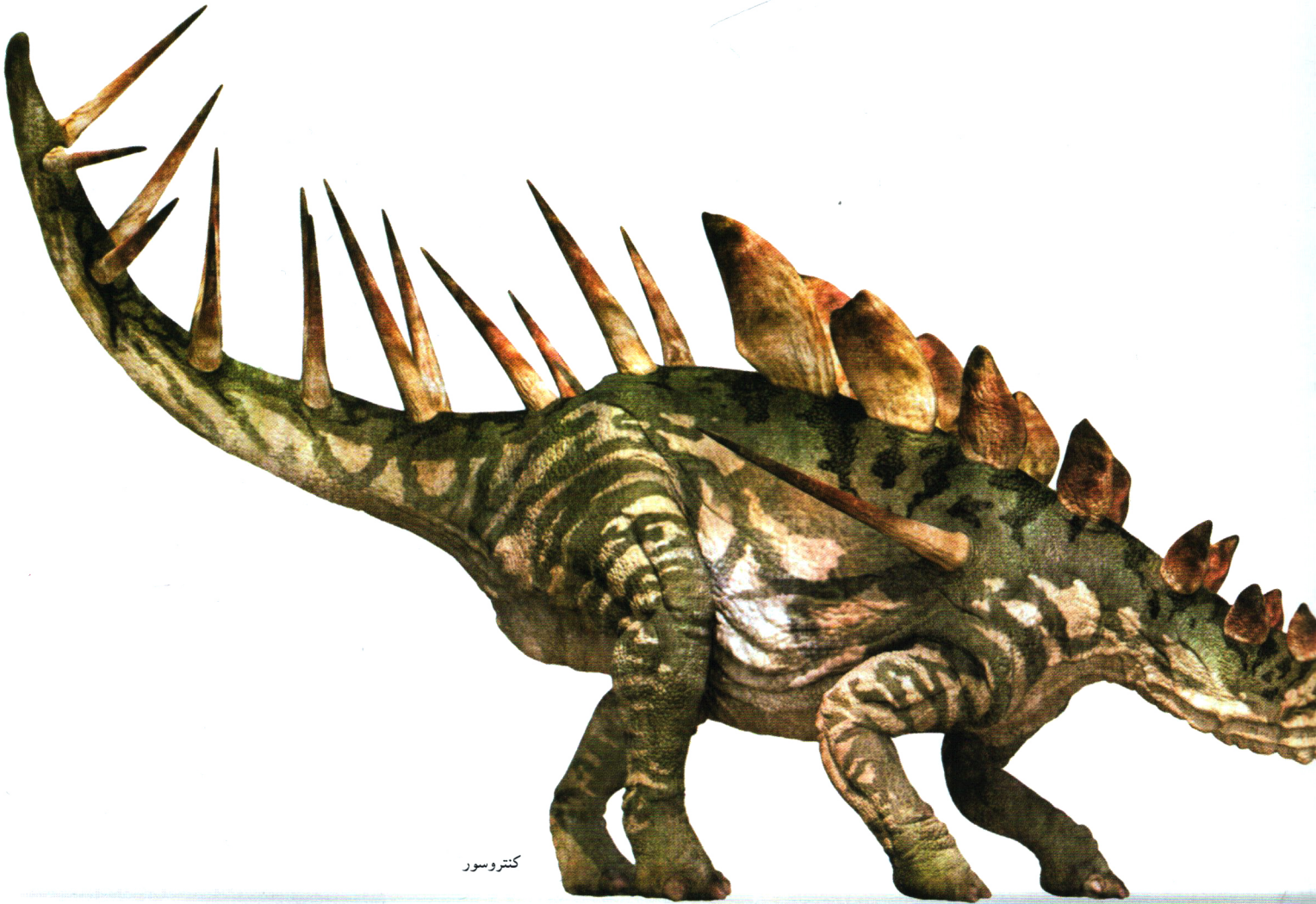


جنین زخم زدن دندان



دندان مگالوسور

دایناسور

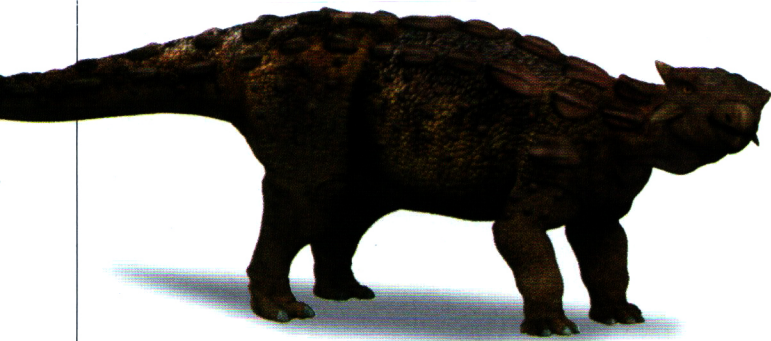


کنتروسور



فهرست

۶	عصر دایناسورها
۸	طراحی‌های متفاوت
۱۰	دوره‌ی تریاسه
۱۲	دوره‌ی ژوراسیک
۱۴	دوره‌ی کرتاسه
۱۶	پایان یک عصر
۱۸	از کجا می‌دانیم؟
۲۰	نخستین یافته‌های سنگواره‌ای
۲۲	کوچک و بزرگ
۲۴	تکامل
۲۶	سرها و مغزها
۲۸	شاخ‌ها و کاکل‌ها
۳۰	حواس
۳۲	گوشت‌خواران
۳۴	گیاه‌خواران
۳۶	گردن‌های دراز و کوتاه
۳۸	داستان تیره‌ی پشت
۴۰	همه چیز درباره‌ی دم
۴۲	دم‌های وحشت‌افکن
۴۴	صفحه‌ها و بادبان‌ها
۴۶	بازوها و دست‌ها
۴۸	چنگال‌ها و کاربردهایشان
۵۰	پاها و پنجه‌ها
۵۲	رد پای‌های باستانی
۵۴	پوست‌های سخت
۵۶	پر‌ها
۵۸	تخم‌ها و بچه‌ها
۶۰	سنگواره‌یابی
۶۲	بازآفرینی دایناسور
۶۴	طبقه‌بندی دایناسورها
۶۶	گاه‌شمار کشف‌ها
۶۸	بیشتر بدانیم
۷۰	واژگان



خمیده‌سوسمار



استخوان ران مگالوسور

چنگال شست (یا انگشت)
سنگین چنگال



مدل دیجیتال
کلاه‌خودسوسمار

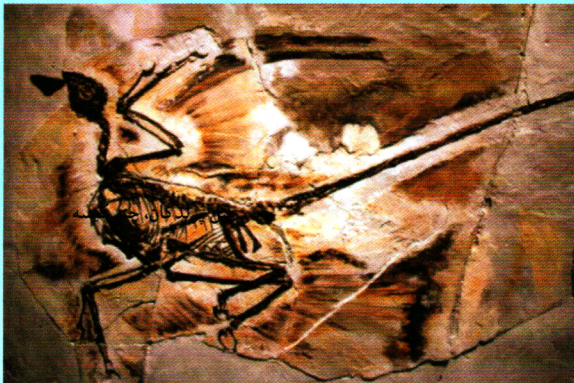
عصر دایناسورها

دایناسورها ۱۶۰ میلیون سال بر زمین حکومت می‌کردند و انواع گوناگونی داشتند؛ از موجوداتی غول‌آسا گرفته تا جانورانی نه چندان بزرگتر از مرغ. دایناسورها (یا همان «سوسمارهای وحشتناک») خزنده بودند، اما به جای این که مثل سوسمارها به شیوه‌ای زمین‌گستر راه بروند، افراشته راه می‌رفتند. بعضی از آن‌ها هم به جای فلس پر داشتند. بیش از هزار گونه‌ی دایناسوری در عصر دایناسورها می‌زیستند. بعد، ۶۵ میلیون سال پیش، همگی آن‌ها به شکلی اسرارآمیز نابود شدند. البته جزیك گروه: دایناسورهایی که ما آن‌ها را پرنده می‌نامیم.



حفره‌ای در جمجمه، جلوی چشم‌ها، وزن آن را کم‌تر می‌کرد.

شکاف میان استخوان‌های آرواره‌ی پایین جمجمه را سبک‌تر می‌کرد.



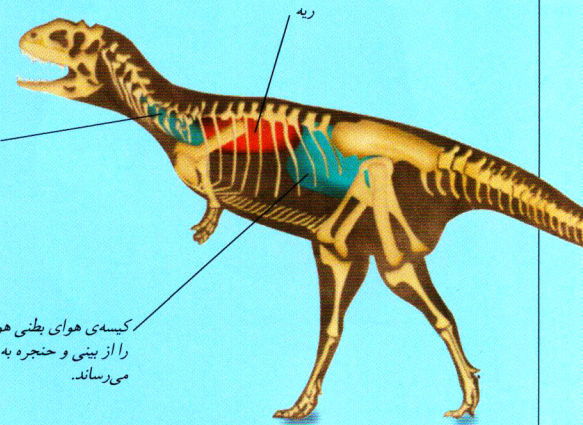
سنگواره‌ی پر

حاشیه‌های قهوه‌ای اطراف اسکلت این ریزدزد^۱ سنگواره‌شده ردهای باقی‌مانده از پرهايش هستند. بعضی دایناسورها پرهایی کرک‌مانند برای نگه داشتن گرما داشتند و بعضی‌ها هم پرهایی خوش‌نما برای جذب جفت. پرهایی بلند ریزدزد کمکش می‌کردند تا از این درخت به آن درخت بپرد.



روزگار پیش از انسان

دایناسورها در دوران میانه‌زیستی^۵ زندگی می‌کردند، یعنی حدود ۲۵۰ میلیون تا ۶۵ میلیون سال پیش. خود این دوران به دوره‌های ترياسه^۶، ژوراسیک^۷ و کرتاسه^۸ تقسیم می‌شود. جز پرندهگان، همگی دایناسورها مدت‌ها پیش از پیدایش نخستین انسان‌ها منقرض شدند.



کیسه‌ی هوای گردنی هوای مصرف‌شده را از ریه‌ها می‌گرفت.

کیسه‌ی هوای بطنی هوای تازه را از بینی و حنجره به ریه‌ها می‌رساند.

هوای تازه

بر خلاف خزندگان امروزی، بعضی دایناسورها مثل ماجونگاتلوس^۲، درست مثل پرندهگان، چند کیسه‌ی هوای متصل به ریه‌هایشان داشتند. این کیسه‌ها جریانی پیوسته از هوای تازه را روانه‌ی ریه‌ها می‌کردند.

سر استخوان ران درون‌سو بود تا با گوده‌ی کفل جفت شود. این باعث می‌شد پا عمودی قرار بگیرد.



افراشته راه رفتن

از استخوان‌های پاهای دایناسورها می‌شود فهمید که مثل پستانداران راه می‌رفتند، یعنی پاهایشان زیر بدنشان قرار می‌گرفتند. پاها باید قوی می‌بودند، چون وزن بدن بعضی از دایناسورها به اندازه‌ی وزن کامیون بود. تیرانوسور^۳ مثل خیلی از دایناسورهای دیگر، قوزکی مرتفع داشت و پنجه‌ی پایش هم باریک بود. این دایناسور روی انگشت‌های پا راه می‌رفت و در نتیجه می‌توانست سریع حرکت کند.