

# عصر دایناسورها



کلاس دوم

سرکار خانم سیدیان

نام و نام خانوادگی

پارمین فدائی

دایناسورها

# گجے دانش



## عصر دایناسورها

از آنجا که کره زمین حدود ۴۶۰۰ میلیون سال پیش شکل گرفته است، تاریخچه‌ای بس طولانی دارد. از این رو، زمین‌شناسان گذر زمان را به بخش‌های عظیمی به نام «دوران تاریخی» تقسیم کرده‌اند. دایناسورها در دوران مزوزویک یا دوران میانه زندگی می‌کردند.

### بحث دوره‌ی زمانی

دایناسورهای مختلفی در دوره‌های زمانی گوناگون زندگی می‌کردند و بسیاری از گونه‌های شناخته شده‌ی آنها هرگز یک‌دیگر را ندیدند. مثلاً دایناسور تی. ر. کس هیچ‌گاه برای از بین بردن یک استگوساروس تلاش نکرده است، چرا که دوره‌ی زندگی این دو گونه‌ی مختلف حدود ۸۰ میلیون سال اختلاف زمان دارد.

تیرتوساروس یک  
دایناسور دوران  
کرتاسه می‌باشد.



## دوران میانه این دوران به سه بازه‌ی زمانی تقسیم می‌شود:

دوران **کرتاسه** توسط انواع  
شگفت‌انگیزی از دایناسورها اداره  
می‌شد.



در دوران **ژوراسیک** دایناسورهای  
گیاه‌خوار عظیم‌الجثه‌ای ظاهر شدند.



در کهن‌ترین دوران یعنی دوران  
**تریاسه** اولین دایناسورهای کره زمین  
پیدایش یافتند.



دوران‌های زمین‌شناختی معمولاً به گونه‌ای  
مرتب می‌شوند که کهن‌ترین عصر در انتهای  
فهرست قرار بگیرد. این روش دسته‌بندی،  
برگرفته از ترتیب قرارگیری لایه‌های سنگ‌ها  
و صخره‌ها بر روی هم می‌باشد.

## بحث دوره‌ی زمانی

دایناسورهای مختلفی در دوره‌های زمانی گوناگون  
زندگی می‌کردند و بسیاری از گونه‌های شناخته شده‌ی  
آن‌ها هرگز یک‌دیگر را ندیدند. مثلاً دایناسور تی. ر. کس  
هیچ‌گاه برای از بین بردن یک استگوساروس تلاش  
نکرده است، چرا که دوره‌ی زندگی این دو گونه‌ی  
مختلف حدود ۸۰ میلیون سال اختلاف زمان دارد.

## دوران میانه

انسان‌ها (انسان کنونی)  
اخیراً در تاریخچه‌ی  
زمین ظهور پیدا  
کرده‌اند و تا چندی  
پیش اصلاً خبری از  
آن‌ها نبود!



انسان کنونی



گیگانتوتوساروس

ولوسیراپتور

تری‌کس

عصران کرتاسه: ۱۴۴ تا ۶۵ میلیون سال پیش



استگوساروس

براکیوساروس

کولوفوس

پلاتیوساروس

تیرانوسور

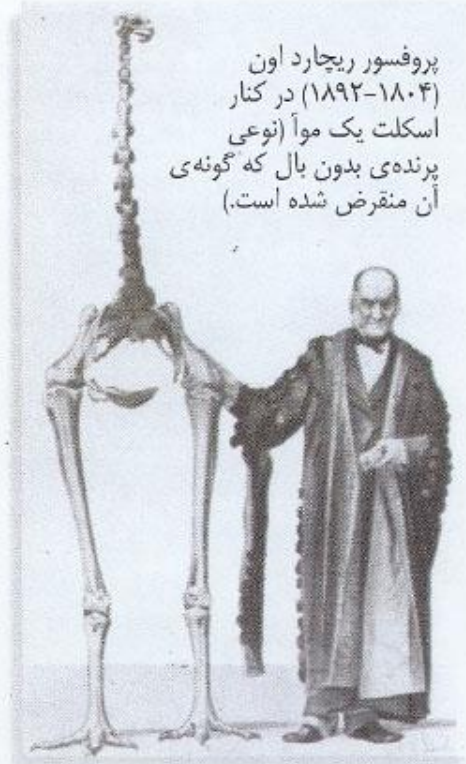
دوران ژوراسیک: ۲۰۶ تا ۱۴۴ میلیون سال پیش

دوران تریاسه، ۲۲۸ تا ۲۰۶ میلیون سال پیش

## «مارمولک ترسناک»

زمانی دانشمندان تصور می کردند که فسیل های دایناسورها مربوط به استخوان های مارمولک خاصی است. در واقع کلمه ی «دایناسور» به معنی «مارمولک ترسناک» است. عبارت «دایناسور» اولین بار در سال ۱۸۴۱ به کار برده شد.

پروفسور ریچارد اون  
(۱۸۰۴-۱۸۹۲) در کنار  
اسکلت یک مویز (نوعی  
پرنده ی بدون بال که گونه ی  
آن منقرض شده است).



### نقطه ی آغاز

وقتی ریچارد اون عبارت «دایناسور» را ابداع کرد، تنها سه گونه از آن ها شناسایی شده بودند: ایگوانادون، مگالوساروس، هایلاتوساروس

مارمولک



### او همان است!

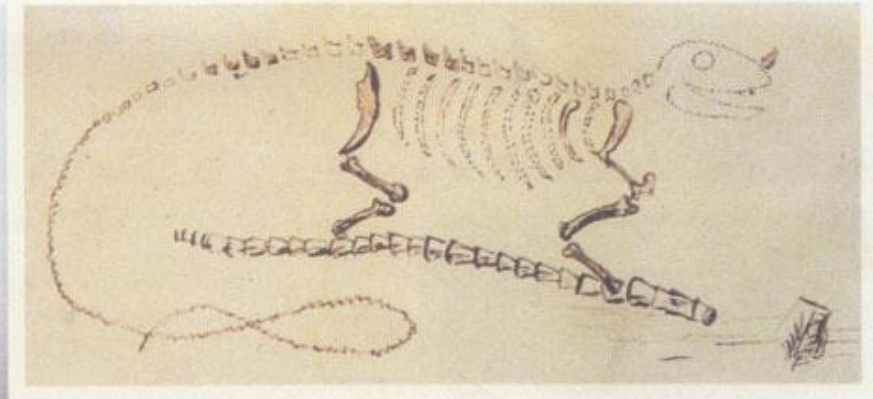
آیا دو پا دارد یا چهار پا؟ آن شاخ کوچک کجا قرار می گیرد؟ همان طور که عکس های ایگوانادون نشان می دهد، نظرات مختلفی در مورد دایناسورها وجود داشته که در طول زمان همواره تغییر کرده اند.



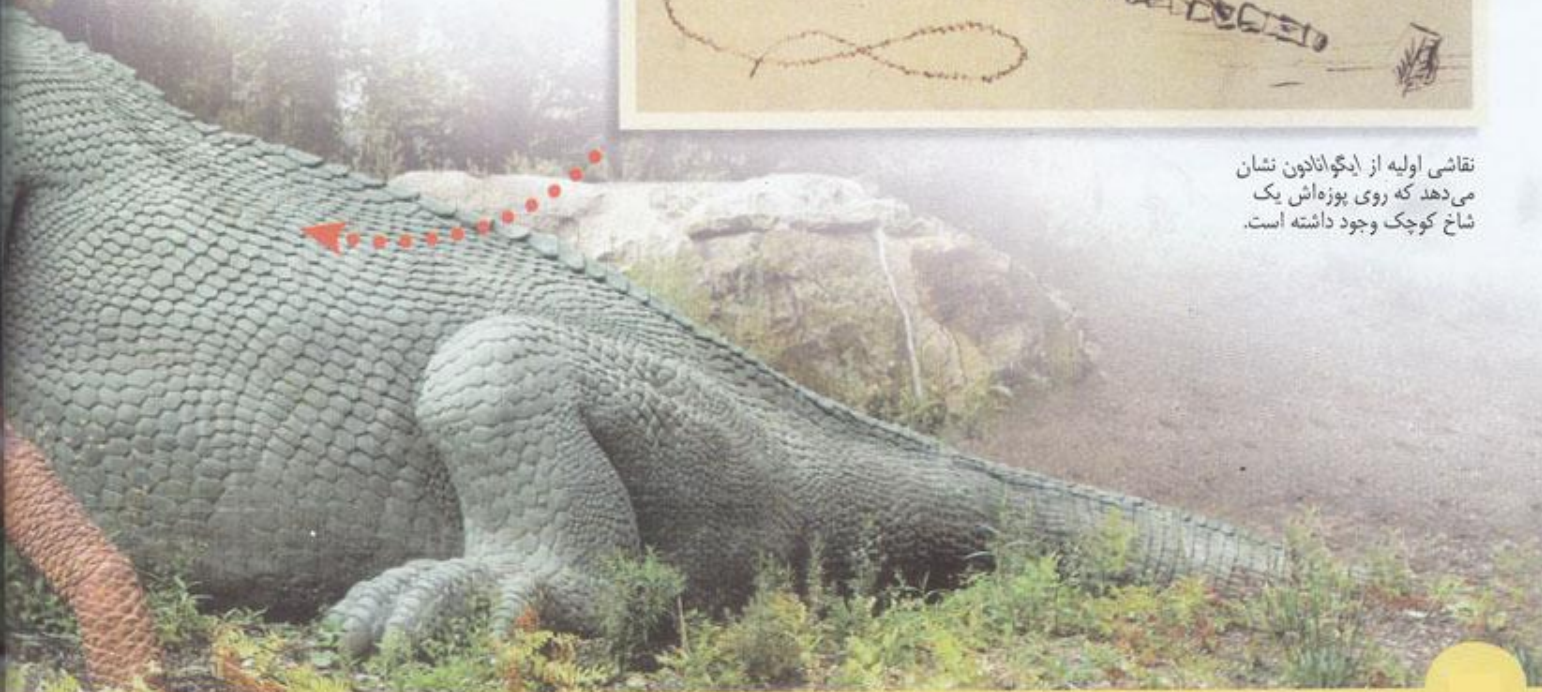
در دهه‌ی ۱۸۵۰، مجسمه‌ای از  
ایگوانادون ساخته شد که مارمولکی  
روی شکمش می‌خزید.



**او همان است!**  
آیا دو پا دارد یا چهار پا؟ آن شاخ کوچک  
کجا قرار می‌گیرد؟ همان طور که  
عکس‌های ایگوانادون نشان می‌دهد،  
نظرات مختلفی در مورد دایناسورها وجود  
داشته که در طول زمان همواره تغییر  
کرده‌اند.



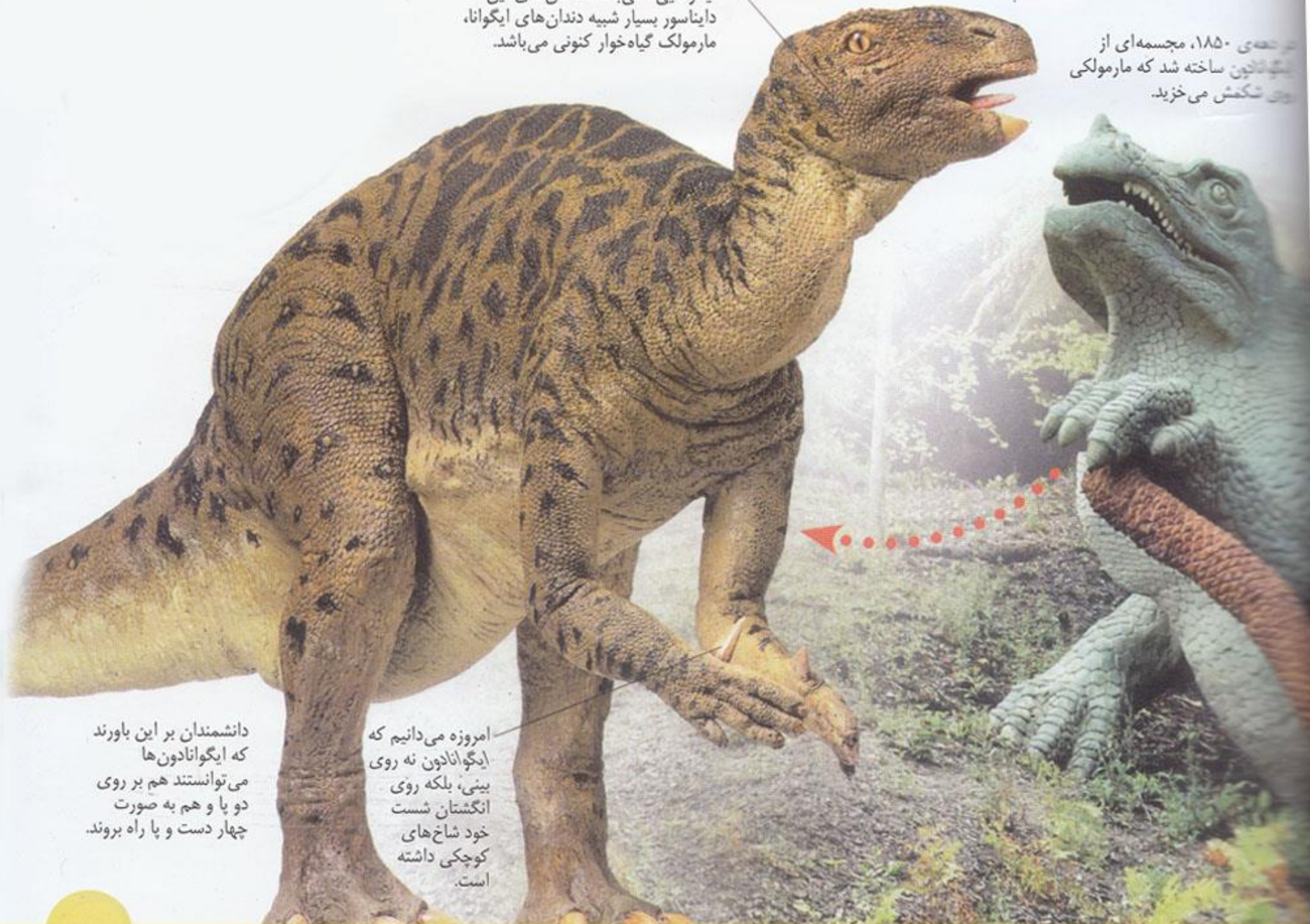
نقاشی اولیه از ایگوانادون نشان  
می‌دهد که روی پوزه‌اش یک  
شاخ کوچک وجود داشته است.



ایگوانادون

نام ایگوانادون به معنی «دندان‌های ایگوانایی» می‌باشد. دندان‌های این دایناسور بسیار شبیه دندان‌های ایگوانا، مارمولک گیاه‌خوار کنونی می‌باشد.

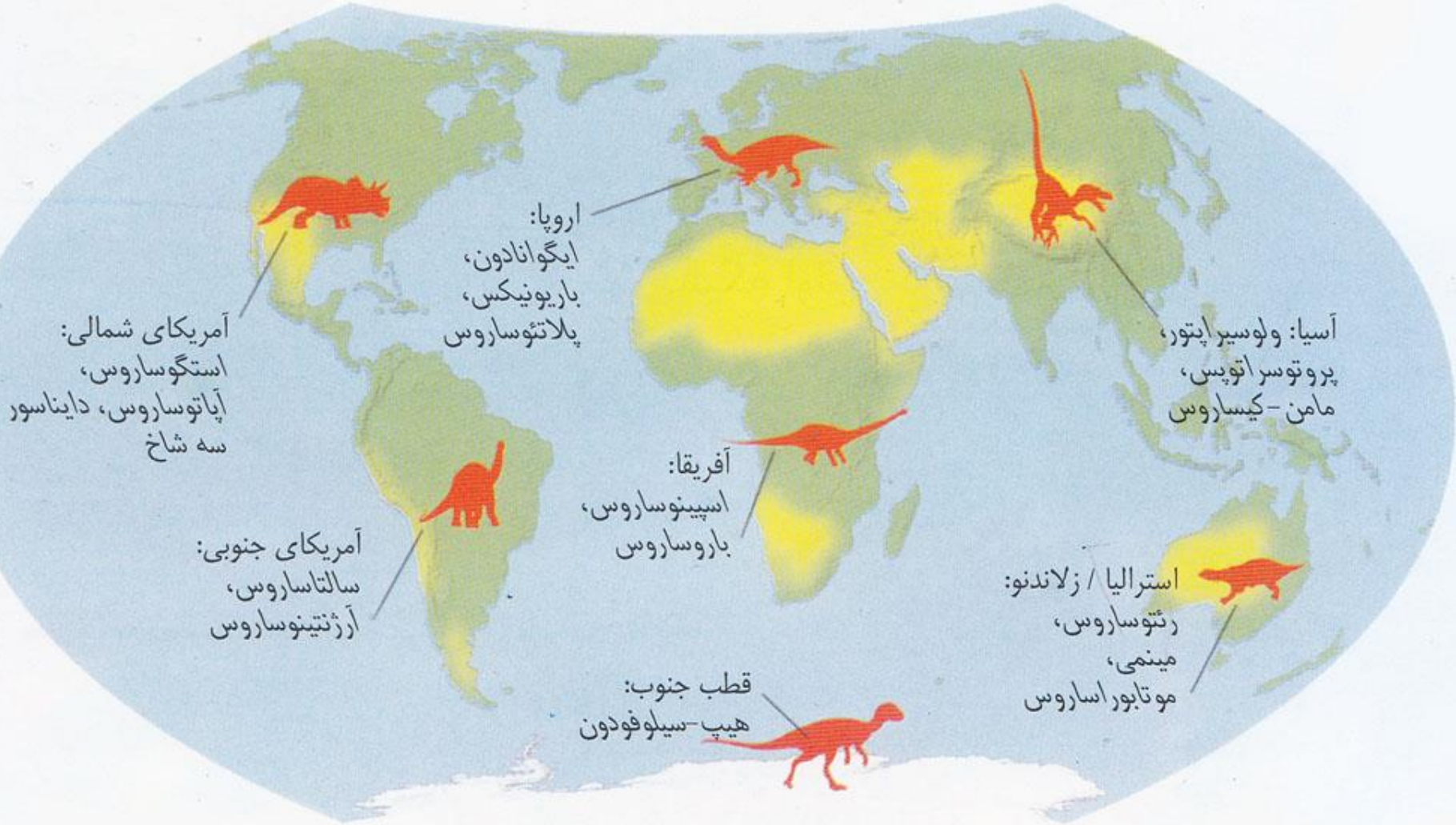
در دهه ۱۸۵۰، مجسمه‌ای از ایگوانادون ساخته شد که مارمولکی روی شکمش می‌خزید.



دانشمندان بر این باورند که ایگوانادون‌ها می‌توانستند هم بر روی دو پا و هم به صورت چهار دست و پا راه بروند.

امروزه می‌دانیم که ایگوانادون نه روی بینی، بلکه روی انگشتان شست خود شاخ‌های کوچکی داشته است.

## «مارمولک ترسناک»



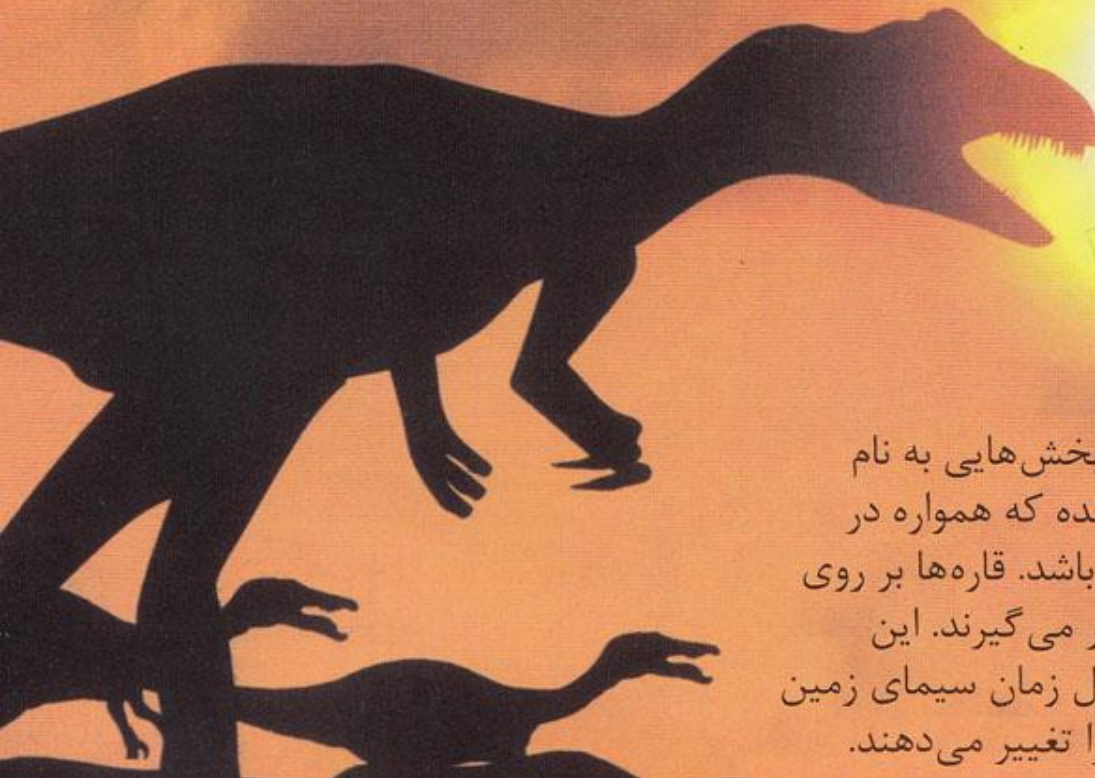
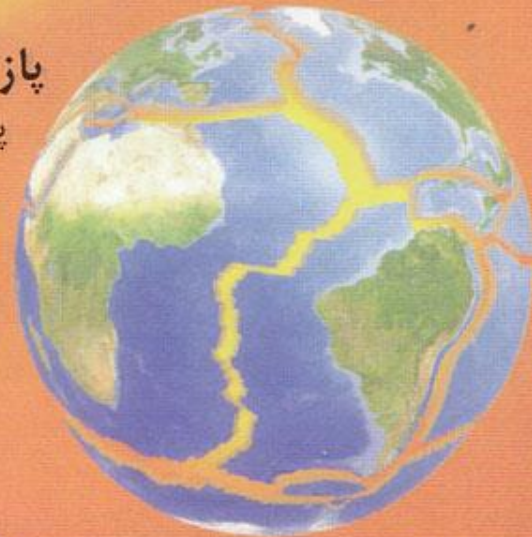


# زمینی کاملاً متفاوت

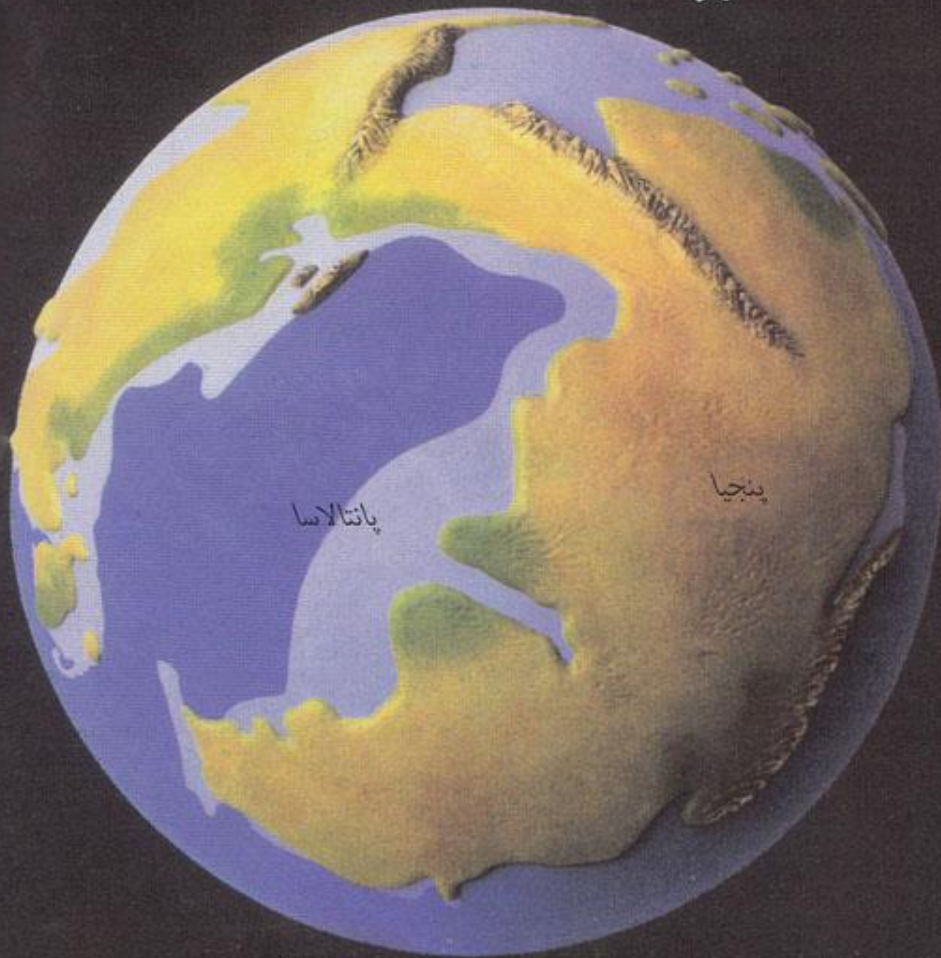
کره زمین همواره در حال دگرگونی است. هم اکنون هفت قاره بر سطح زمین وجود دارد، در حالیکه اولین دایناسورها بر روی یک ابر قاره‌ی عظیم به نام پنجیا زندگی می‌کردند.

## پازل متحرک

پوسته‌ی زمین از بخش‌هایی به نام صفحه تشکیل شده که همواره در حال حرکت می‌باشد. قاره‌ها بر روی این صفحات قرار می‌گیرند. این حرکت‌ها در طول زمان سیمای زمین و سطح خشکی را تغییر می‌دهند.



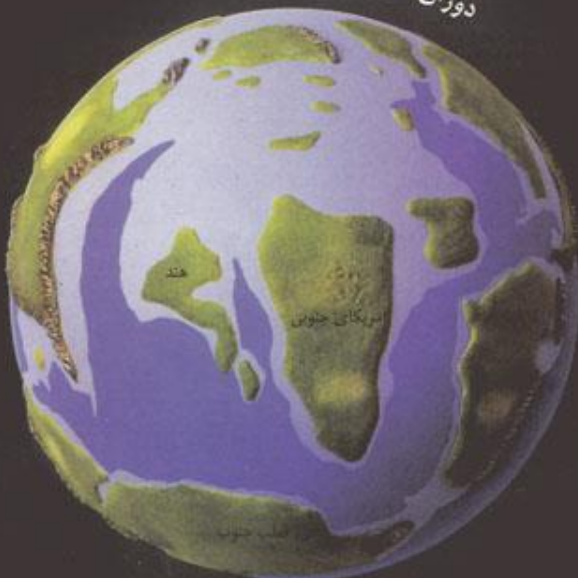
## دوران تریاسه



در دوران تریاسه، تمام خشکی های زمین مانند یک ابرقاره ی بزرگ به هم پیوسته بودند.

سطح زمین تکه تکه می شود. در انتهای دوران تریاسه، پنجیا شروع به خرد شدن کرد و دو ابرقاره به مرور شکل گرفت. در انتهای دوران کرتاسه، توده های خشکی روی زمین تغییرات زیادی کردند. اگر در آن زمان از فضا به کره ی زمین می نگریستیم آن را تقریباً مشابه آنچه که امروز هست می دیدیم، به طوری که قاره ها در قطعات بزرگ خشکی توسط اقیانوس های عظیم از هم مجزا شده اند.

دوران کرتاسه



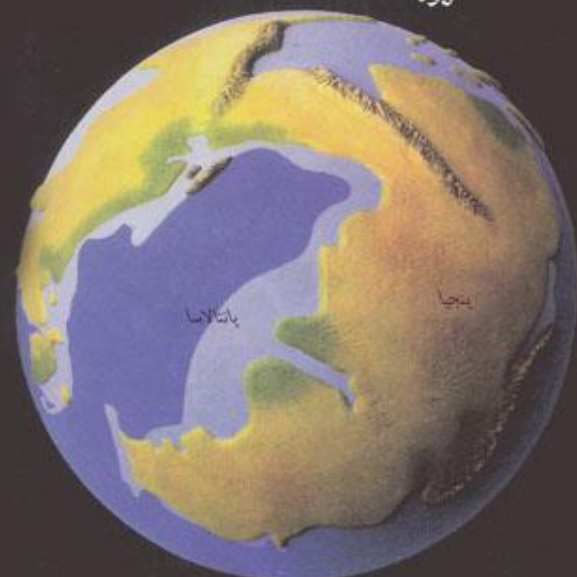
توده‌های خشکی که امروز می‌شناسیم در دوران کرتاسه شکل گرفتند.

دوران ژوراسیک



توده‌ی خشکی سطح زمین در دوران ژوراسیک دو قسمت شده و دو قاره‌ی عظیم را شکل داد.

دوران تریاسه



در دوران تریاسه تمام خشکی‌های زمین مانند یک ابرقاره‌ی بزرگ به هم پیوسته بودند.

## دایناسورها چه می دیدند؟

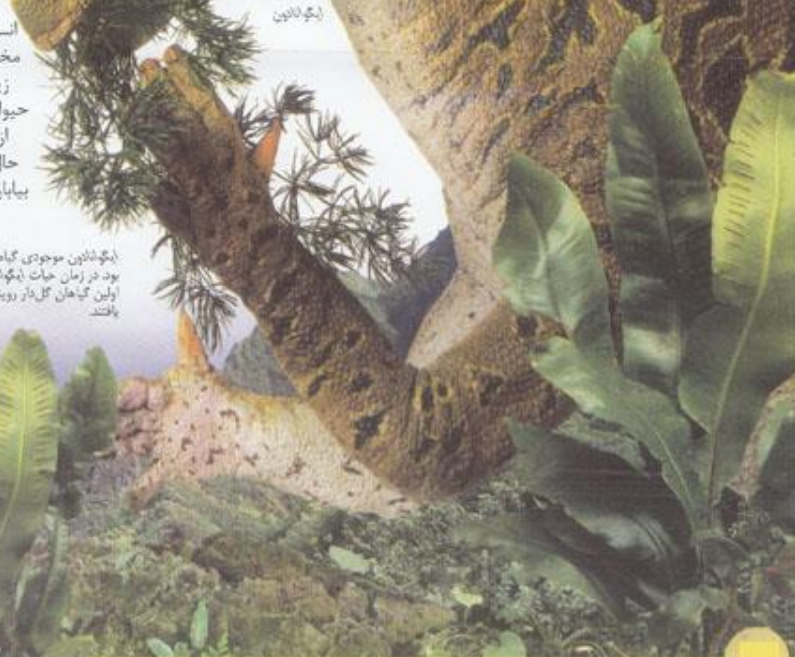
دایناسورها به دنیایی کاملاً متفاوت از آنچه ما امروز می بینیم می نگرستند. دنیایی بدون جاده، خانه، پارک، خطوط نیرو و تمامی ماشین هایی که انسان ها استفاده می کنند. پس به راستی آن روزگار به چه شکل بوده است؟



### زیستگاه

دایناسورها نیز مانند انسان ها در زیستگاه هایی مختلفی سکونت داشتند. زیستگاه جایی است که حیوانات و گیاهان مشترکاً از آن استفاده می کنند. حال ممکن است که یک بیابان یا یک حیابان شلوغ شهری باشند.

ایگو تائون موجودی گیاه خوار بود در زمان حیات ایگو تائون اولین گیاهان گل دار رویش یافتند.



ایگو تائون



سرخس نخلان



ماگنولیا

از جنگل های دوران تریاسه... اولین دایناسورها تنها گیاهان سبز و قهوه ای رنگ را می دیدند، چرا که هنوز هیچ گلی بر زمین نرویشیده بود. جنگل های بزرگی در آن زمان وجود داشتند که در آن ها درختانی شبیه آنچه امروز می بینیم سبز می شدند، اما فقط کمی بزرگ تر.



برگ های درخت گنگو گیاه دم اسب کاج تپیل

### ... به سوی گل های دوران کرتاسه

اولین گیاهان گل دار مانند ماگنولیا و سایر گل های زیبا در دورانی کوتاه ظاهر شدند. همچنین در انتهای این دوران، گل های آلاله نیز سر بر آوردند.



### در مورد علفها چطور؟

مستندان تا همین اواخر چنین می پنداشتند که علفها پس از دایناسورها رشد و نمو کردند، در حالیکه اکنون شواهدی وجود دارد که نشان می دهد برخی از دایناسورها از علفها تغذیه می کردند. احتمالاً علفهایی با طول چندین متر در آن زمان وجود داشته است.

گل آلاله

زیستگاه های دایناسورها دایناسورها در زیستگاه های مختلفی زندگی می کردند که شامل موارد زیر است:

**بیابان ها:** مناطق بیابان وسیعی در دوران میانه وجود داشتند.

**جنگل ها:** در دوران تریاسه درختان توسط خارهای سوزنی محکم خود در مقابل تغذیه بیش از اندازه دایناسورها از برگ های آنان و در نهایت از بین رفتن، محافظت می شدند.

**کوه ها:** در دورانی میانه کوهها به سرعت بر روی زمین ظاهر شدند.

**دشت های تنگ:** دشت وسیعی از مناطقی با گیاهان کوچک و همیشه سبز پوشیده شده بود.

**باتلاق ها:** باتلاق های دوران کرتاسه مکان های مناسبی برای نگهداری فسیل ها بودند.

**بستر رودخانه ها:** دایناسورهای دوران کرتاسه در نزدیکی سواحل و یا بستر رودها مستقر می شدند.

بقایایی از علف و گیاه در مدفوع فسیل شده دایناسورها یافت شده است.

### در دوران کرتاسه تنوع فزاینده ای از انواع گلها مشاهده می شد.



## بیا بید نگاهی به دایناسورها بیندازیم

بزرگ... کوچک... گوشت خوار... گیاه خوار... انواع باور نکردنی از دایناسورها وجود داشته و ما شاید هرگز نتوانیم تعداد دقیق انواع آن‌ها را بیا بید.

دایناسورهای موسوم به مانتو یا مانتو با دایناسورهای بزرگترین حیوانات روی خشکی بودند.

تیرکسی

من هم همین جوری هستم!  
دایناسورها ویژگی‌های مشترک فراوانی داشتند، مانند:

- پوست فلس مانند** - تنها برخی از دایناسورها بدنی پوشیده از پر داشتند.
- دم‌های تراز** برای حفظ تعادل و همین‌طور به عنوان سلاحی برای عقب راندن دشمنان استفاده می‌شد.
- پاها** به صورت صاف و ایستاده زیر بدن قرار می‌گرفته است.
- جنگال‌ها** همه‌ی دایناسورها چه گوشت خوار و چه گیاه خوار جنگال‌های تیزی داشتند.

ژودونوسوس

اولین دایناسورها مانند ژودونوسوس خیلی کوچک بودند.

دایناسورهای بزرگ مانند استگوسوس بعدها آمدند.

استگوسوس

واقعاً چه تعداد دایناسور وجود داشته است؟ دانشمندان گمان می‌کنند که دایناسورها حداقل ۱۵۰۰ گونه‌ی مختلف و چه بسا بیشتر داشته‌اند. ما تنها حدود ۵۵۰ گونه‌ی متمایز را به طور قطعی و معین می‌شناسیم، بنابراین حتماً انواع خیلی بیشتری هنوز برای اکتشاف باقی مانده‌اند.

دایناسور سه‌پایه

دایناسور سه شاخ

دایناسور سه شاخ با بزرگی سونوئوس یعنی هم‌وزنی با سه شاخ بر

آن‌ها چگونه نامگذاری شده‌اند؟ نامگذاری دایناسورها معمولاً براساس فردی که اولین بار آن‌ها را یافته، یا ویژگی خاص آن‌ها و یا محلی که کشف شده‌اند صورت می‌گیرد.

### از مون کنجکاو

صفحات بخش «بیا بید نگاهی به دایناسورها بیندازیم» را ورق بزنید و هر کدام از عکس‌های راهنمای زیر را شناسایی نمایید.



## دایناسور چیست؟

آیا آن‌ها چهار پا داشتند یا دو پا؟ آیا گوشت‌خوار بودند یا گیاه‌خوار؟ یک دایناسور اصلاً چگونه بوده است؟ همه‌ی آن‌ها در مجموع ۴ تا دست و پا داشتند، اما خیلی از آن‌ها روی دو پا حرکت می‌کردند. برخی ویژگی‌های دیگر نیز در آن‌ها مشترک بوده است.

### پوست فلس مانند

از جنس پوست دایناسور شواهد دقیقی در دست نیست اما فسیل‌شناسان مدارک کافی دارند که ثابت می‌کند سطح پوست آن‌ها مانند تمساح‌ها فلس مانند بوده است.

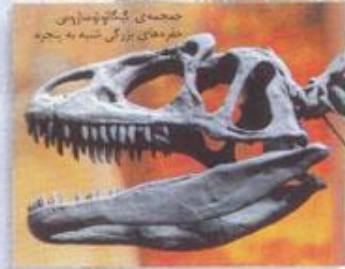
مارمولک‌ها چون خون سرد هستند بایستی برای گرم شدن در معرض آفتاب قرار بگیرند. آن‌ها توانایی کنترل دمای بدنشان را ندارند.

### آیا دایناسورها خون گرم بوده‌اند؟

امکان دارد که دایناسورهای گوشت‌خوار مانند اسبان‌ها خون گرم بوده و دایناسورهای سوسمار پای گیاه‌خوار خون سرد بوده باشند. حیوانات خون گرم از غذا به عنوان سوختی برای گرم نگه‌داشتن بدنشان استفاده می‌نمایند. دایناسورهای سوسمار یا ابقدر بزرگ بوده‌اند که اگر قرار بود با مصرف گیاهان این گرما را حاصل کنند، حجم بسیار عظیمی از گیاهان را می‌بایست مورد استفاده قرار می‌دادند.

### دم‌های دراز

دانشمندان بر این باورند که دایناسورها هنگام حرکت دم خود را بالا نگه می‌داشتند. چون هیچ اثری از کشیده شدن دم در ردپاهای آن‌ها به چشم نمی‌خورد.



### سوراخ‌هایی بر روی جمجمه‌ی دایناسورها

دایناسورها، سوراخ‌های بزرگی شبیه به پنجره داشته است، از آنجایی که بعضی از بزرگ‌ترین جمجمه‌ها به اندازه‌ی یک ماشین طولی بوده است، وجود این حفره‌ها برای سبک‌سازی ضروری به نظر می‌رسد.



### نکته‌ای در مورد شکل جنگال‌ها

دایناسورهای گوشت‌خوار، تیزبودنی یعنی دندانه‌های می‌شوند. آن‌ها جنگال‌های تیز و فلاپ مانند روی پاهای خود داشتند. در حالی که دایناسورهای گیاه‌خوار سم‌های بی‌نوک و ناخن‌های کوتاهی داشتند.



### تخم‌گذاران

همه‌ی دایناسورها تخم‌گذار بوده‌اند. برخی از آن‌ها همانند پرندگان در لانه‌ها تخم می‌گذاشتند. جوجه‌ی دایناسور درون تخم باقی می‌ماند تا زمانی که بتواند از تخم سرباز آورد. تا به امروز حدود ۴۰ نوع از تخم‌های دایناسورها کشف شده است.



### راه رفتن با غرور

دایناسورها بر روی پاهای خود که زیر بدنشان قرار داشته به راحتی راه می‌رفتند.

تمام دایناسورها روی خشکی زندگی می‌کردند چون نمی‌توانستند شنا یا پرواز کنند.

# سئالات

- ۱- از کجا می فهمیم که دیناسورها چه شکلی بوده اند؟
- ۲- ایگوانادون گیاه خوار بود یا گوشتخوار؟
- ۳- دایناسور چه معنی دارد؟
- ۴- وحشی ترین دایناسور نامش چیست؟
- ۵- دایناسورها تخم گذار بودند یا بچه زا؟

BYE



خدانگهدار