

Кто такие динозавры

Динозавры — животные, появившиеся около 240 млн лет назад, — господствовали на нашей планете более 150 млн лет, дольше, чем существуют млекопитающие. Они населяли все континенты, от Арктики до Антарктики, и занимали все наземные экологические ниши: от совсем небольших хищников до травоядных гигантов с размерами, каких в современном мире не встретишь. В соответствии с филогенетической классификацией, современные птицы являются живыми потомками динозавров. Это делает древних ящеров не полностью вымершей группой, а их эволюцию — одним из самых ярких примеров перехода от рептилий к летающим животным.



Колыбель динозавров — Пангея

На заре мезозойской эры, в период примерно с 335 до 175 млн лет назад, на Земле существовал гигантский суперконтинент — Пангея. Он объединял два древнейших материка — Лавразию (включала Северную Америку и Евразию) и Гондвану (в ее состав входили все остальные современные материки). Пангея омывалась океанами Панталасса и Тетис. Территория суперконтинента занимала более трети поверхности планеты. Это был мир, где суша казалась

бескрайней, а океаны — очень далекими. Динозавры не возникли здесь из ниоткуда — они были частью огромного эволюционного древа позвоночных, живших в предыдущую эру. Их предки, соседи и дальние родственники сформировали разнообразные экосистемы на просторах Пангеи. Однако именно динозавры стали вершиной эволюции всех сухопутных существ на протяжении громадного промежутка времени, потому что лучше других животных приспособились к жизни в таких условиях.



Суперконтинент
Пангея.

Важно!

История Земли разделяется на обширные отрезки времени, которые называют эрами. Каждая эра в свою очередь разбивается на более короткие периоды. Согласно данной периодизации, динозавры населяли планету в мезозойскую эру (триасовый, юрский и меловой периоды), в то время как человечество живет в нынешнюю эру — кайнозойскую.



Ценагнат — обитатель Лавразии.





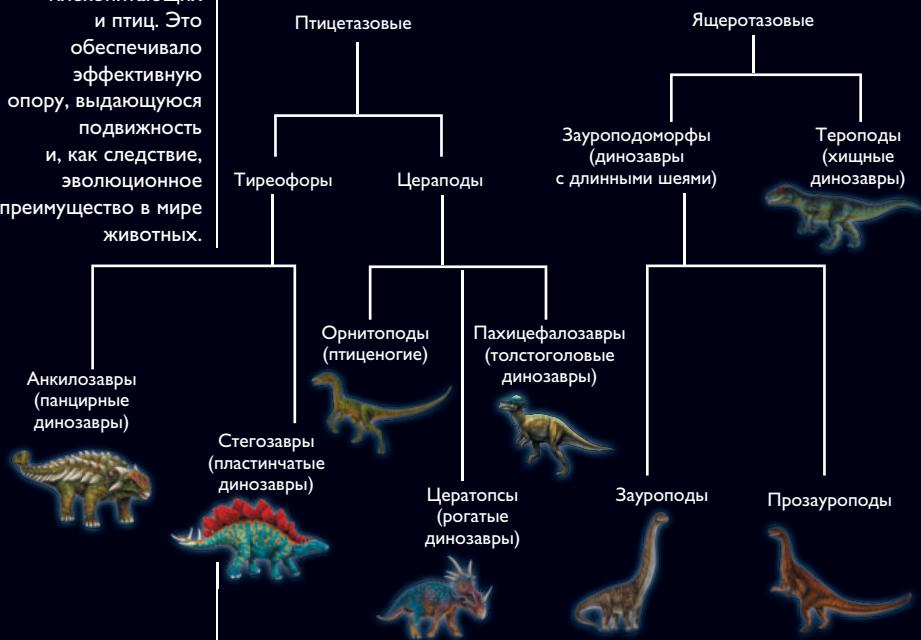
Климат Пангеи был контрастным и довольно суровым. Внутренние районы материка представляли собой засушливые пустыни с жарким летом и холодными зимами. На окраинах, ближе к океанам, царили влажные субтропики с обильными дождями и густыми зарослями гигантских папоротников и хвощей, древних саговников и хвойных деревьев, громадных лепидодендронов — реликтов каменноугольных лесов. Вся эта флора и стала пищей для первых растительноядных динозавров.

К сведению

В отличие от большинства древнейших и современных рептилий, у которых ноги расходятся в стороны (раскидистые конечности), у динозавров они располагались вертикально под телом (выпрямленные конечности), как у современных млекопитающих и птиц. Это обеспечивало эффективную опору, выдающуюся подвижность и, как следствие, эволюционное преимущество в мире животных.

Группы и виды динозавров

Традиционно все динозавры подразделяются на две крупные группы, различающиеся по строению тазового пояса: птицетазовые (или орнитисхий) и ящеротазовые (заврисхий). К ящеротазовым динозаврам относятся тероподы («звероногие») и зауроподоморфы (динозавры с длинными шеями). Последние же делятся на зауроподов («ящероногие») и прозауроподов (предки зауроподов). В группу птицетазовых динозавров входят орнитоподы (птиценогие), цератопсы (рогатые динозавры), пахицефалозавры (толстоголовые динозавры), а также тиреофоры (бронированные динозавры), которые в свою очередь разделяются на анкилозавров (панцирные ящеры) и стегозавров (пластинчатые ящеры).



Это интересно!

Название «динозавр» означает «ужасный ящер». Этот термин предложил в 1842 г. палеонтолог Ричард Оуэн.

Соседи в небе и воде

Не все древние гигантские рептилии были динозаврами! Настоящие динозавры жили только на суше и ходили на двух или четырех ногах. Но современные им плезиозавры, ихтиозавры и мозазавры были морскими рептилиями и обитали в воде. Они динозаврами не считаются. Кроме того, ученые не относят к динозаврам и птерозавров — летающих ящеров, имевших перепончатые крылья.





У динозавров были многочисленные адаптации строения тела, такие как зубы и когти, костные пластины и панцири, рога и гребни, длинные шеи и хвосты. Все это помогало выживать в самых разных погодных условиях, добывать еду, защищаться от врагов и выращивать потомство. Особо впечатляющими природными «орудиями», отточенными эволюцией, обладали хищники. Их зубы не были одинаковыми — острые, изогнутые и зазубренные края работали как естественные ножи, позволяя не просто прокусывать, но и разрывать плоть.



Массоспондил —
один из самых
известных
растительноядных
динозавров —
стал примером
преданного
родителя.

Забота о потомстве

По данным палеонтологических находок ученым удалось выяснить различные аспекты образа жизни динозавров. Например, многие виды этих животных, внешне кажущихся свирепыми чудовищами, вероятно, были заботливыми родителями. Так, у птицетазовых динозавров известны наземные гнезда в виде углублений, в которые самки откладывали по несколько десятков яиц (около 20–25) и осуществляли их охрану. Более того, динозавры, очевидно, не бросали на произвол судьбы и вылупившихся детенышей, оберегая и выкармливая их, подобно современным птицам.



Почему вымерли динозавры

Науке до сих пор доподлинно неизвестно, почему примерно 66,5 млн лет назад все динозавры исчезли с лица Земли. Согласно самой распространенной версии, в планету врезался гигантский астероид диаметром примерно 10 км, который вызвал пожары, ураганы, цунами и землетрясения. После удара в атмосферу поднялось около 15 трлн тонн пепла и сажи. На несколько десятилетий солнечный свет на Земле был перекрыт. Климат на планете резко изменился. Температура приземного воздуха снизилась на 26 °С, растения начали стремительно погибать. Там, где росли вечнозеленые леса, образовались пустыни, а где лежали равнины, появились горы. Динозавры, а также морские и летающие рептилии лишились привычного корма и, не сумев приспособиться к новым условиям окружающей среды, вымерли. Эта катастрофа освободила нишу для немногих выживших: небольших водных пресмыкающихся (змей, черепах, ящериц, крокодилов), птиц и, что самое важное, млекопитающих.





Тираннозавр рекс

**Латинское
название:**
Tyrannosaurus.

**Примерное время
обитания:**
позднемеловой
период (около
67–66 млн лет назад).

Классификация:
род ящеротазовых
динозавров
из подотряда
тероподов семейства
тираннозавридов.

**Известное место
обитания:**
Северная Америка.

Масса:
5,5–7 т.

Размеры:
максимальная
длина — 13 м,
максимальная
высота — 5 м.

Питание:
доминантный
хищник.

На закате мезозойской эры в джунглях и равнинах Северной Америки обитали животные, которых человек спустя миллионы лет назовет не иначе как королями. Этот род плотоядных динозавров представлен только одним видом — тираннозавром рекс (в переводе с латыни «рекс» — «царь, король»). Непроста ученые дали «ящеру-тирану» такое «царское» имя: это животное на момент своего открытия было крупнейшим из наземных хищников за всю историю Земли, да и сейчас входит в пятерку крупнейших плотоядных.

Основные особенности



Это было огромное, сильное и опасное животное: тираннозавр ходил на двух мощных ногах, а челюсти на огромной голове были снабжены с зубами размером с банан. Тело ящера представляло собой совершенную «машину» для охоты на сверхкрупную добычу. Череп его достигал 1,5 м в длину, сочетая огромную прочность и легкость. Шея была короткой, толстой и невероятно мускулистой, S-образной формы, чтобы удерживать тяжелую голову и вырывать куски мяса из сопротивляющейся жертвы.

Массивное и широкое туловище отличалось подвижностью, поскольку кости были частично полыми внутри для облегчения веса без потери прочности. Довольно длинный для теропода и тяжелый хвост служил жестким балансиrom, уравновешивающим большую голову при ходьбе и беге.



Тираннозавр был
сверххищником,
находящимся
на вершине пищевой
цепочки и практически
не имевшим в природе
врагов.





Это интересно!

Согласно расчетам, взрослому тираннозавру ежедневно требовалось примерно столько же калорий, сколько 80 людям, потребляющим по 2500 калорий в день каждый.

Смертельное оружие

В пасти у тираннозавра росло около 60 зубов разной формы: передние имели D-образное сечение, чтобы удерживать добычу, а боковые были массивными, бананообразными «башнями» для дробления костей. Исследователи предполагают, что сила укуса этого ящера не имела равных среди всех сухопутных животных в истории Земли. Она была в три раза выше, чем у белой акулы, в 3,5 раза выше, чем у австралийского крокодила, и в 15 раз выше, чем у африканского льва. Зубной аппарат тираннозавра позволял дробить кости жертв, а когда животное теряло зубы, на их месте вырастали новые.



Зоркий охотник

Строение головы тираннозавра уникально. Он имел узкие, но мощные челюсти, не заслонявшие при этом ему обзор. Кроме того, его глаза также были направлены вперед, в отличие, к примеру, от современных ящеров или птиц. Благодаря этому тираннозавр, скорее всего, мог зорко высматривать добычу и обладал высокоразвитым бинокулярным зрением.

К сведению

Тираннозавр передвигался исключительно на задних ногах, а короткие передние конечности у него даже не доставали до рта. Ученые предполагают, что ящер опирался на них, чтобы подняться с земли после сна, а также использовал во время брачных игр.





Килеск

**Латинское
название:**
Kileskus.

**Примерное время
обитания:**
средний юрский
период (около
167–165 млн лет
назад).

Классификация:
род ящеротазовых
тероподов
семейства
процератозавридов.

**Известное место
обитания:**
Азия.

Масса:
700 кг.

Размеры:
максимальная
длина — 4 м,
максимальная
высота — 1,5 м.

Питание:
хищник.

Килеск жил около 165 млн лет назад, в середине юрского периода, на территории современной Западной Сибири. Его кости были найдены в 2 км южнее села Никольское Шарыповского района Красноярского края России. Название может восходить к хакасскому слову, в переводе означающему «ящерица».

Основные особенности



Килеск стал известен по обломкам черепа, нижней челюсти и позвонкам, но этого оказалось достаточно, чтобы установить его близость к прототираннозаврам. Это делает его древнейшим представителем группы, предвосхищающим черты тираннозавра — уменьшенные передние конечности, легкий череп и устойчивую осанку. Килеска отличала удлиненная морда с острыми, загнутыми назад зубами. Довольно тонкие задние конечности указывали на высокую скорость передвижения ящера. Гибкий хвост служил балансиrom при преследовании добычи.

Древнейший хищник Сибири

В наше время Сибирь ассоциируется с вековыми лесами, суровым климатом и морозами. А во времена килеска эта территория была теплой и влажной, покрытой хвойными и саговниковыми лесами. Здесь текли многочисленные реки, где обитали крокодиломорфы, ранние

травоядные ящеры, а в воздухе парили птерозавры. В таких экосистемах килеск занимал нишу среднего хищника — ловкого и умного. Он охотился на растительноядных динозавров среднего и малого размера, а также на хищных ящеров и, возможно, на первых млекопитающих, которые уже появились к тому времени.



Килеск — одно из старейших звеньев
в родословной тираннозавров
и важнейшая находка для юрской
фауны России, показавшая, что
предки тех грозных гигантов уже
обитали в Азии задолго до позднего
мелового периода.



Пушистый ящер

Самый частый вопрос — был ли килеск покрыт перьями. Хотя прямых отпечатков кожи этого динозавра у ученых нет, большинство палеонтологов уверены: он был пушистым. Дело в том, что этот не слишком крупный, примерно с небольшого слона в длину, хищник жил в юрском периоде, когда климат Сибири требовал хорошей теплоизоляции. Его ближайшие азиатские родственники, найденные в Китае, судя по всему, имели протоперья.



Родитель из юрских лесов

Килеск жил в мире, полном опасностей. В таких условиях принцип «оставил и забыл» был бы слишком рискованным для выживания вида. Скорее всего, килески не только охраняли кладку яиц от мелких грабителей, но и защищали территорию вокруг гнезда, обеспечивая безопасность вылупившимся детенышам. Кроме того, быстрый рост молодых особей требовал стабильного питания, которое на первых порах могли обеспечить только их родители.

