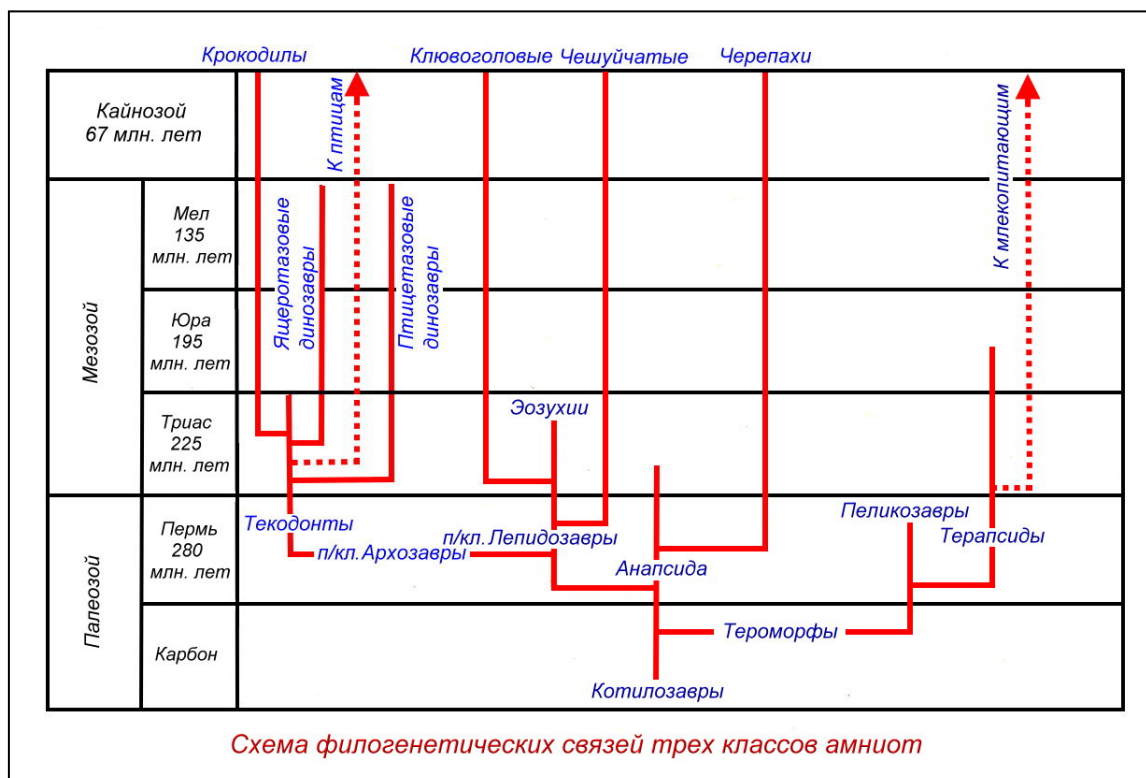


Промежуточное звено между земноводными и пресмыкающимися – *сеймурии*. От них появились первые представители пресмыкающихся – *котилозавры* – известны со среднего карбона (около 320 млн. лет назад). От котилозавров произошли все группы пресмыкающихся. К концу периода появляются зверозубые рептилии, которые в пермском периоде расселились практически по всей суше, став господствующей группой среди пресмыкающихся. В мезозойской эре наступает расцвет пресмыкающихся, среди представителей наблюдается наибольшее многообразие. Происходит освоение морских и речных водоёмов, а также воздушного пространства. В мезозое происходит формирование всех групп пресмыкающихся. Последняя группа – змеи – сформировалась в меловом периоде. В конце мелового периода происходит резкое сокращение количества видов пресмыкающихся. Однозначно указать причины вымирания современная наука пока не может.



Ящеротазовые (Saurischia) – один из двух главных отрядов динозавров. Отличаются тем, что лобковые кости первично наклонены вперёд (позднее у некоторых представителей – сегнозавры, дромеозавры и другие лобковые кости отклоняются назад). К ящеротазовым относятся крупные растительноядные зауроподы, ходившие на четырех ногах, и в среднем более мелкие плотоядные тероподы, передвигавшиеся на двух задних конечностях (ранняя юра – поздний мел). Этот отряд в свою очередь разделяется на две основные группы: тероподы, или звероногие (Theropoda), и завроподоморфы (Sauropodomorpha). К тероподам относятся двуногие, плотоядные динозавры и их потомки – птицы. Тероподы появились в позднем триасе и жили до конца мелового периода. Это были самые крупные хищники на Земле на протяжении всей мезозойской эры. Завроподоморфы представляли собой крупных растительноядных животных с длинной шеей, хвостом и большим бочкообразным телом. Группа завроподоморф разделялась на две подгруппы: прозавроподы (Prosauropoda) и завроподы, или ящероногие (Sauropoda). Прозавроподы жили в позднем триасе – ранней юре, а завроподы появились только в ранней юре и достигли своего расцвета в позднелюрском периоде. В течение всего мелового периода они были самыми главными растительноядными животными на территории Южной Америки, Европы и Индии.

У млекопитающих каждая ветвь нижней челюсти состоит из единственной кости – зубной, а у рептилий включает еще несколько, в том числе т.н. сочленовную. У млекопитающих челюстной сустав образован зубной костью нижней челюсти и чешуйчатой костью черепной коробки, а у рептилий – сочленовной и квадратной костями соответственно. У млекопитающих в среднем ухе три кости (молоточек, наковальня и стремечко), а у рептилий – только одна (гомолог стремечка, который называется столбиком). Две дополнительные ушные кости возникли из квадратной и сочленовной костей, ставших соответственно наковальней и молоточком.

Динозавры относятся к большой группе Архозавры, или Господствующие рептилии. К этой группе также относятся совершенные крокодилы, птерозавры, черепахи. Сами Динозавры – большой надотряд, к которому относятся два больших отряда: Зауришии (их также называют Заврисхивые или Ящеротазовые) и Орнитишии (их также называют Орнитисхивые или Птицетазовые).

Зауришии – отряд динозавров со строением тазовых костей, как у современных ящериц (есть подвздошная кость, к которой крепятся две бедренные кости, а также лобковая и седалищная. Седалищная кость у всех динозавров направлена назад, как и у ящериц с птицами, а, судя по направлению лобковой кости, палеонтологи относят новый вид динозавра к Орнитишам или Зауришам.). У Зауриших лобковая кость направлена вперед, а у Орнитиших – назад, как и у птиц.

К Зауришам относятся Тероподы («звероногие») и Зауроподоморфные («ящероногие») динозавры. Подотряд Тероподы включает в себя всех хищных ящеров. Зауроподоморфные – в основном крупные динозавры с длинными шеями и хвостами и колонообразными ногами. Они делятся на зауропод (брахиозавры, камаразавры, диплодоки и т. п.) и прозауропод (т.е. предков зауропод).

Орнитишии динозавры включают в себя Орнитопод («птиценогие» динозавры, преимущественно передвигавшиеся на двух ногах – бипедальность), Цератопсов («рогатые ящеры», к ним относится всем известный трицератопс.), Анкилозавров («ящеры-танки», название связано с защитными костяными наростами на теле) и Стегозавров («пластинчатые ящеры», у этих динозавров на спине вдоль позвоночника располагались костяные пластины).

Динозавров принято делить на два отряда – ящеротазовых (Saurischia) и птицетазовых (Ornithischia). Раньше считалось, что они произошли от текодонтных предков независимо друг от друга. Таким образом, слово «динозавр» утрачивало свой первоначальный таксономический смысл и оставалось лишь удобным популярным обозначением вымерших ящеротазовых и птицетазовых рептилий.

Однако более детальный анализ позволил выявить характерный для обоих отрядов уникальный набор признаков, и сейчас принято считать, что все динозавры происходят от одного общего предкового вида, т.е. представляют собой монофилетическую группу, или кладон (ветвь на родословном древе животных).

Ящеротазовые названы так по причине сходства их таза с тазом большинства рептилий. Среди них были как хищные, так и растительноядные формы. В этом отряде, вероятно, лучше всего известны гигантские растительноядные зауроподы длиной до 24 м и более. Столь же внушительными были чудовищные двуногие хищники с огромными черепами, челюстями и зубами.

Птицетазовые отличаются формой лобковых костей таза, которые, как и у птиц, несут длинный отросток, направленный более или менее параллельно седалищной кости. У большинства же рептилий лобковая и седалищная кости расходятся под значительным углом. Все птицетазовые динозавры растительноядны.

Многие ранние представители как ящеротазовых, так и птицетазовых были двуногими. Однако некоторые их потомки в обеих группах вновь освоили передвижение на четырех ногах.

Остатки динозавров найдены во многих районах Северной Америки. На востоке США в долине реки Коннектикут породы триасового возраста (начало мезозойской эры) содержат множество отпечатков ног динозавров. Изучая такие следы, можно многое узнать о том, как они передвигались, какие их формы обитали совместно. Близ Вернала (шт. Юта) в бассейне Уинта раскопано обширное кладбище динозавров юрского периода (середина мезозойской эры). Среди представленных там видов много гигантских растительноядных завропод, самых крупных сухопутных рептилий. Много остатков динозавров близкого возраста найдено в Комо-Блафс (шт. Вайоминг) близ Медисин-Боу. Очень хорошо представлены они в слоях более позднего возраста, относящихся к меловому периоду, т.е. к концу мезозойской эры, в штате Монтана и на западе Канады.

Разумеется, гигантские ящеры – это далеко не все динозавры. Мелкие формы интересны сами по себе, и, что важнее, некоторые из них указывают на связь этой группы с более ранними, архаичнее организованными рептилиями. Примитивные динозавры, самые ранние из которых известны с верхнего триаса (ок. 200 млн. лет назад), лишь продолжили историю пресмыкающихся, которая началась по крайней мере за 150 млн. лет до их времени.