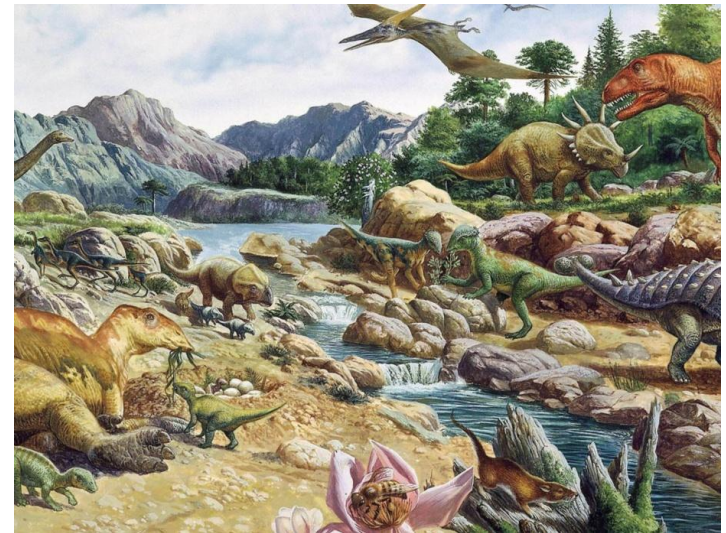


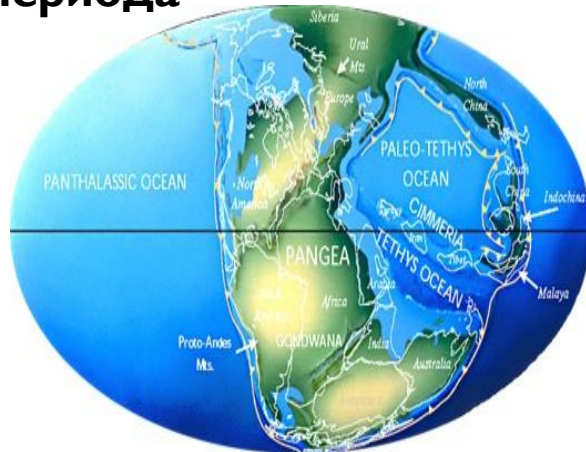
Юрский период

- **Юрский период** – это второй (средний) период мезозойской эры. Начинается он 201 млн лет до наших времен, продолжается 56 млн. лет и заканчивается 145 млн. лет назад (по другим данным продолжительность юрского периода 69 млн. лет: 213 – 144 млн. лет). Назван по имени гор **Юра** (**горный массив Швейцарии и Франции**), в которых впервые были выделены его осадочные пласты

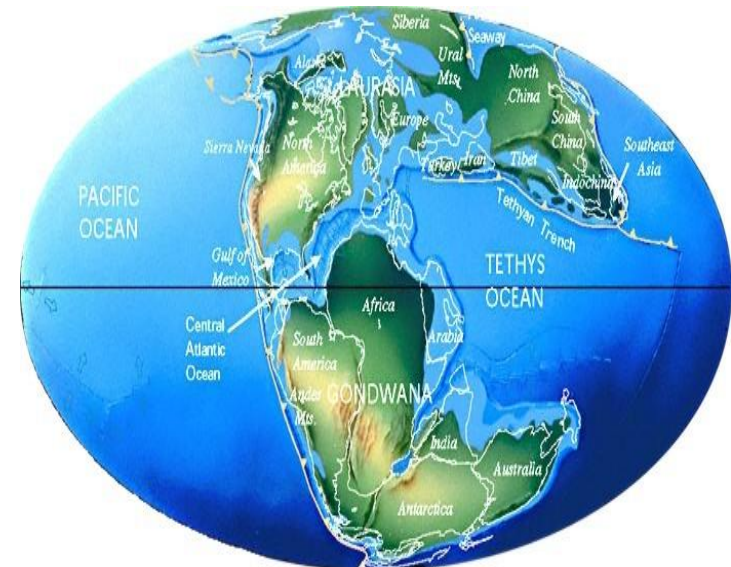


К началу юрского периода суперматерик Пангея находился в процессе активного распада. К югу от экватора все еще существовал единый обширный материк - Гондвана. **В юрский период** начинают формироваться очертания материков: Африка, Австралия, Антарктида, Северная и Южная Америки. И хотя они расположены иначе чем сейчас, но образовались они именно в **юрский период**. Наземные животные северного полушария уже не могли свободно перемещаться с одного материка на другой, однако они по-прежнему беспрепятственно распространялись по всему южному суперматерику. В начале юрского периода климат на всей Земле был теплым и сухим. Затем, когда обильные дожди начали пропитывать влагой древние триасовые пустыни, мир вновь стал более зеленым, с более пышной растительностью.

Так выглядела Земля к концу триасового - началу юрского периода



Так выглядела Земля к концу Юрского периода

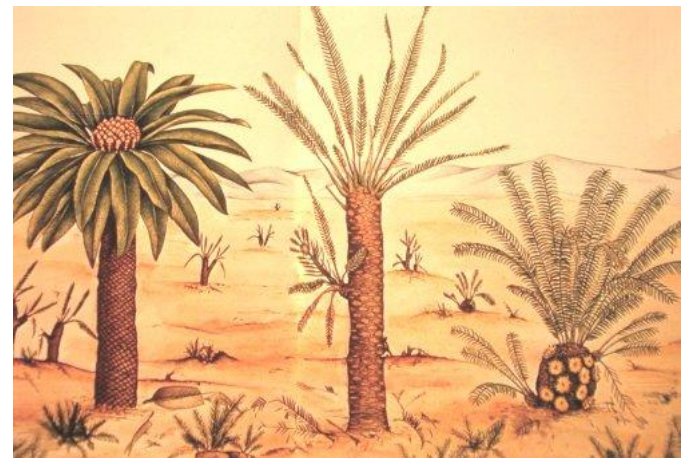


Отложения **юрского периода** очень разнообразны: известняки, обломочные породы, сланцы, магматические породы, глины, пески, конгломераты.



На месте пустынь триасового периода, в **юрский период** разрослась буйная растительность. Огромные территории покрылись пышной растительностью. Леса **юрского периода** в основном состояли из папоротников и голосеменных. Теплый и влажный климат **юрского периода** способствовал буйному развитию растительного мира планеты. Папоротникообразные, хвойные и цикадовые образовывали обширные болотистые леса. Папоротники и хвощи образовывали обширные лесные массивы. В начале **юрского периода**, на всей территории северного полушария растительность была довольно однообразной. Но уже начиная с середины юрского периода образовались два (условных) растительных пояса: северный и южный. В северном растительном поясе преобладали гинкговые и травянистые папоротники. В южном растительном поясе преобладали цикадовые и древовидные папоротники.

цикадовые



В Юрский период распространены гинкго — листопадные (что необычно для голосеменных) деревья с кроной, похожей на дуб, и с небольшими веерообразными листьями. До наших дней сохранился только один вид — гинкго двулопастной. Первые кипарисовые и, возможно, еловые появляются именно в юрский период. Хвойные леса юрского периода были похожи на современные.

ГИНКО



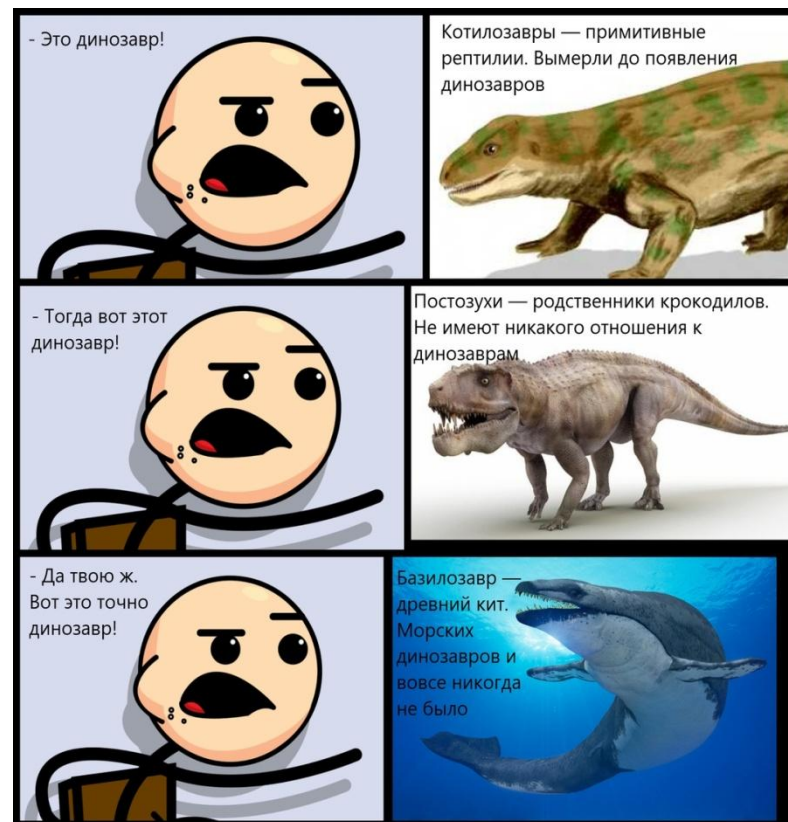
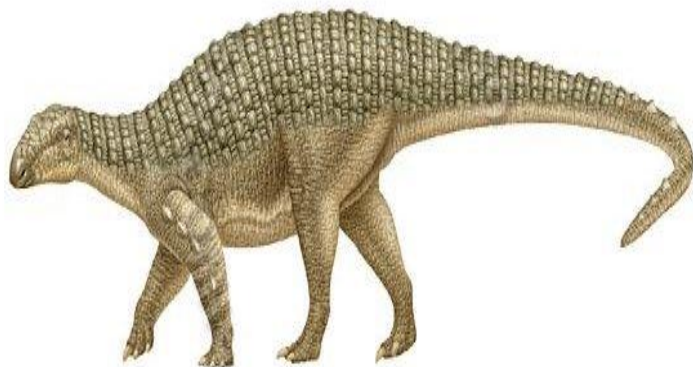
Хвощи и плауны почти не отличались от современных. Места произрастания папоротников **юрского периода** сейчас занимают тропические леса, состоящие в основном из саговников (цикадовые). Саговники — класс голосеменных, преобладавший в зеленом покрове Земли **юрского периода**. Ныне они встречаются кое-где в тропиках и субтропиках. Под сенью этих деревьев бродили динозавры. Внешне саговники настолько похожи на невысокие (до 10-18 м) пальмы, что даже изначально были определены как пальмы в системе растений.



Юрский период - рассвет эпохи динозавров. Динозавры расселились по всей суше и жили в лесах, озерах, болотах. Диапазон различий между ними настолько велик, что родственные связи между ними устанавливаются с большим трудом. Разнообразие видов динозавров в **юрский период** было велико. Они могли быть величиной с кошку или курицу, а могли достигать огромных размеров .



Динозавры (лат. *Dinosauria*, от др.-греч. δεινός — страшный, ужасный, опасный и σαῦρος — ящер, ящерица) — надотряд наземных позвоночных животных, доминировавших на Земле в мезозойскую эру — в течение более 160 миллионов лет, начиная с позднего триасового периода до конца мелового периода (около 65 млн. лет назад). Термин «динозавр» был введён в 1842 году английским биологом Ричардом Оуэном, для описания первых окаменелых останков древних ящеров, поражавших воображение учёных своими размерами.



Ископаемые останки динозавров обнаружены на всех материках планеты. Динозавры делятся на две группы — птицетазовые (**орнитисхии**), например, анкилозавры и цератопсы («рогачи») и ящеротазовые. Несмотря на своё название, не птицетазовые, а ящеротазовые динозавры были предками птиц по самой распространённой версии. Птицетазовые в основном были растительноядными (за исключением ранних всеядных видов), меньших размеров, чем ящеротазовые зауроподы.

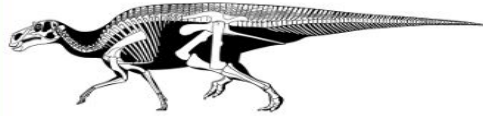


Ящеротáзовые, или **заврисхии** — один из двух главных отрядов динозавров. Отличаются тем, что лобковые кости первично наклонены вперёд (позднее у некоторых представителей и других — лобковые кости отклоняются назад). К ящеротазовым относятся: Тероподы, или звероногие, к которым относятся двуногие, плотоядные динозавры. Крупные растительноядные Завроподоморфы ходившие на четырёх ногах. Завроподоморфы представляли собой крупных растительноядных животных с длинной шеей, хвостом и большим бочкообразным телом.



Отряды

Орнитомоды



Пахицефалозавры



Цератопсы



Анкилозавры



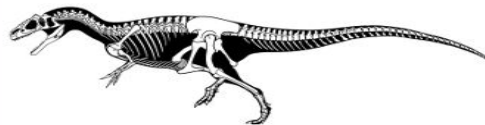
Стегозавры



Зауроподы



Тероподы



Теризинозавры



В 1964 году находка дейнониха произвела новую научную революцию, так как по строению динозавра было ясно, что он передвигался относительно быстро, из чего следовал вывод, что он был теплокровным. Идея теплокровности заставляла пересмотреть старые представления не только о физиологии, но и о поведении динозавров, чему появились подтверждения в 1979 году, когда были получены доказательства родительского инстинкта и социального поведения ящеров (высиживание, защита и выкармливание детёнышей). Наконец, сравнение верхних конечностей дейнониха с крылом птицы заставило предполагать их близость и происхождение птиц от динозавров



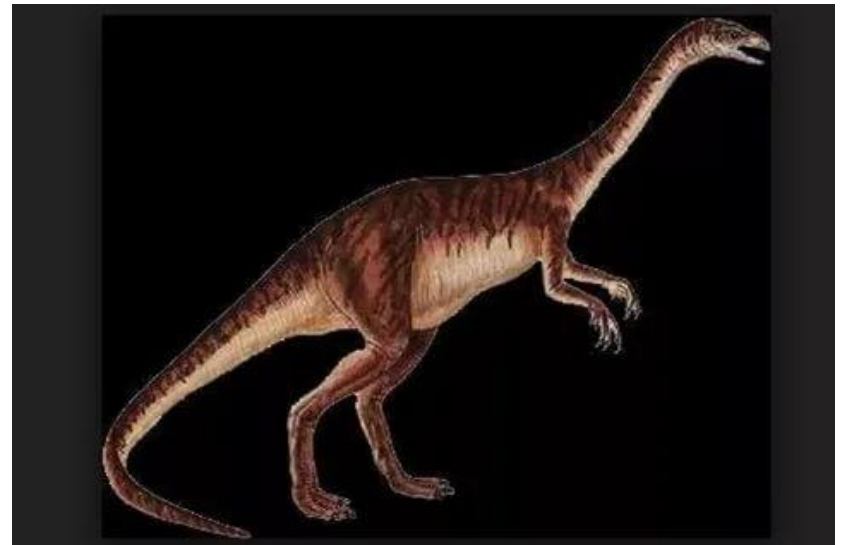
Эпидексиптерикс. Этого «красавца» любят называть самой древней птицей на земле, хотя на самом деле это не птица, а оперенный динозавр. Но от ассоциаций никуда не денешься, тем более, что его замысловатое название, Epidexipteryx, буквально означает «птица, выставяющая перья напоказ» или «птица, распускающая перья.» Имел перья в хвосте в количестве четырёх штук, чем и известен, так как это одна из наиболее ранних находок оперённых динозавров. Длина скелета 25 сантиметров, вес существа оценивается в 164 грамма. У этого динозавра не было оперённых крыльев, но могла иметься мембрана, пригодная для скольжения в воздухе или планирования



Дилофозар: Быстрый и невероятно гибкий, он был настоящим мастером в охоте на растительноядных динозавров, обитавших по соседству. Латинское название *Dilophosaurus* происходит от греческих слов "ящер с двумя гребнями". В основу легло необычное костное образование на черепе, представляющее собой два плоских полукруглых гребня. Существовали дилофозавры в начале юрского периода. Были распространены на территории Соединённых Штатов Америки, в Аризоне.



Аммозавр (песчаный ящер) - динозавр юрского периода, представитель ящеротазовых динозавров. Свое название **аммозавр** получил из-за истории с раскопками, которая затянулась почти на целый век. Скелет динозавра был найден в блоке песчаника при строительстве моста в американском штате Коннектикут в 1891 году. К несчастью, половину столь ценных для науки костей спасти не успели, так как окаменелости были не сразу замечены. Сохранилась задняя часть туловища, а передняя – увы! - оказалась больше чем на полвека замурована в каменных блоках, использовавшихся при строительстве. Позже, в 1969 году, мост разрушили, а палеонтологи извлекли недостающие фрагменты, оставшиеся в кладке на протяжении целых 85 лет. Таким образом, скелет оказался собран.



Аллозавр – «странный ящер», «иной ящер». **Аллозавр** был самым крупным сухопутным хищным ящером своего времени и один из самых свирепых и опасных динозавров всей мезозойской эры. **Аллозавров** еще называют "львами" юрского периода. Голова **аллозавра**, длиной около 90 сантиметров держалась на длинной и мощной шее. На голове имелись два костных нароста в виде небольших рожек, располагавшиеся над глазами. Их назначение не известно, но есть версия, что они защищали глаза ящера от солнечного света, подобно тому как люди носят кепки с козырьком. **Аллозавр** перемещался на задних мускулистых лапах длиной около 1,5 м. Мощные лапы имели по 4 пальца с острыми когтями, похожими по форме на птичьи. Три пальца были обращены вперед и один назад. **Аллозавр** настигал жертву, запрыгивал на нее сверху и впившись когтями в плоть, пускать в ход свои челюсти. При этом он удерживал жертву, вонзая когти передних лап, которыми он разрывал добычу. Судя по окаменелым следам, ширина шага **аллозавра** примерно равнялась длине легкового автомобиля (длина аллозавра 11 – 12 м.)



Одним из ископаемых существ **юрского периода**, сочетающих признаки птиц и рептилий, является **археоптерикс**. Впервые его скелет обнаружили в Германии. Летал археоптерикс еще довольно плохо (планировал с дерева на дерево), а размером был примерно с ворону. Вместо клюва он имел пару зубастых, хотя и слабых челюстей. На крыльях его были свободные пальцы (из современных птиц они сохранились лишь у птенцов гоацинов). Одни считают археоптерикса переходным звеном между птицами и динозаврами, другие полагают, что он дал лишь начало пернатым животным - энантиорнисам и относят его к рептилиям.



Настоящие птицы, возможно, ведут свое начало от существ, подобных протоавису. **Протоавис** — название рода, предложенное для окаменелостей позднего триаса (228—208,5 млн лет назад), обнаруженных на северо-западе Техаса (США). В 1991 году протоавис был описан как примитивная птица, однако эта интерпретация была подвергнута сомнению. Если интерпретация верна, то протоавис является древнейшей из известных птиц, на 60—75 млн лет старше археоптерикса. Строение его скелета ближе к современным птицам. Из-за наличия зубов на клюве в нём предполагают хищника, размещение глаз на передней части черепа свидетельствует о ночном или сумеречном образе жизни. На его костях присутствуют особые отметины — точки прикрепления перьев. Однако, по мнению некоторых палеонтологов, небольшое количество окаменелостей не позволяет определить степень способности протоависа к полёту, более того, детальный их анализ не даёт никаких свидетельств наличия у него перьев



В юрский период в воздухе безраздельно царствовали крылатые ящеры - птерозавры. Они появились еще в триасе, но их расцвет приходился именно на **юрский период**. Птерозавры были представлены двумя группами **птеродактили** и **рамфоринхи**.

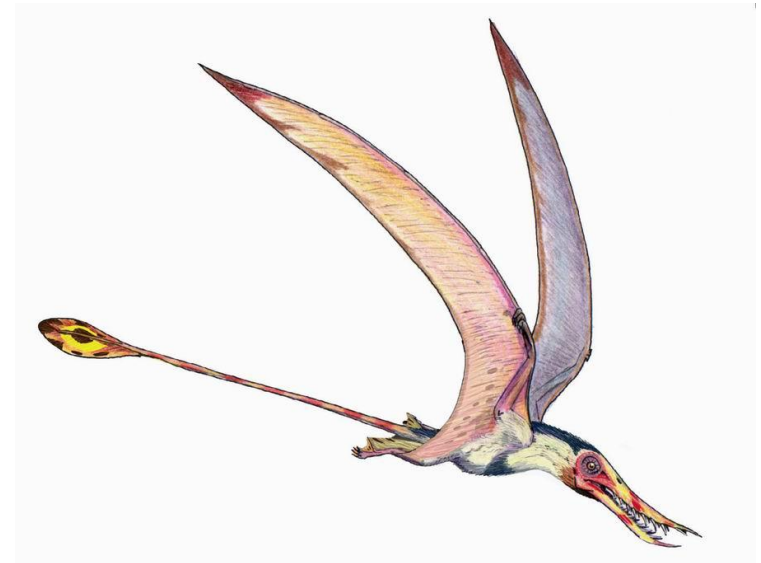
Птеродактили в большинстве случаев были бесхвостыми, разными по величине – от размеров воробья до вороны. Они имели широкие крылья и вытянутый вперед узкий череп с небольшим числом зубов в передней части. Птеродактили жили большими стаями на берегах лагун позднеюрского моря. Днем они охотились, а с наступлением ночи укрывались на деревьях или в скалах. Кожа птеродактилей была морщинистой и голой. Питались они главным образом рыбой или падалью, иногда морскими лилиями, моллюсками, насекомыми. Для того, чтобы взлететь, птеродактили вынуждены были спрыгивать со скал или деревьев.



Необычные гребни на головах птеродактилей покрывала сеть кровеносных сосудов. Здесь кровь охлаждалась во время полета. Они же служили как аэродинамические приспособления. Головы ящеров напоминали носы самолетов. Гребни могли использоваться для привлечения самок.



Рамфоринхи имели длинные хвосты, длинные узкие крылья, большой череп с многочисленными зубами. Длинные зубы разной величины выгибались вперед под разным углом и были идеальны для захвата скользкой рыбы. Хвост ящера заканчивался лопастью, служившей рулем. Рамфоринхи могли взлетать с земли. Они селились на берегах рек, озер и морей, питались насекомыми и рыбой.



На отпечатках перепонки одного из позднеюрских рамфоринхов обнаружались волосовидные утолщения. Из-за них он получил научное название «сордес пизолус» или, по нашему – «нечисть волосатая». На деле «нечисть» оказалась лысой, поскольку за волоски приняли белковые волокна, укрепляющие перепонку.



По сравнению с триасом, в **юрский период** очень изменилось население морского дна. Двустворчатые моллюски вытесняют с мелководий брахиопод. Брахиоподовые ракушечники замещаются устричными. Двустворчатые моллюски заполняют все жизненные ниши морского дна. Многие перестают собирать пищу с грунта и переходят к прокачиванию воды с помощью жабр. В теплых и мелких морях **юрского периода** происходили и другие важные события. В **юрский период** складывается новый тип рифовых сообществ, примерно такой же, как существует сейчас. Его основу составляют появившиеся в триасе шестилучевые кораллы. Образовавшиеся гигантские коралловые рифы, приютили многочисленных аммонитов и новые разновидности белемнитов (давних родичей нынешних осьминогов и кальмаров). Так же в них обосновалось множество беспозвоночных, таких, как губки и мшанки (морские циновки). Постепенно на морском дне накапливались свежие осадочные отложения.



Юрский период породил множество видов плезиозавров и ихтиозавров, соперничавших с быстроходными акулами и чрезвычайно подвижными костными рыбами. а в морских глубинах леоплевродон без остановки патрулировал свою территорию в поисках пищи. Но одно существо по праву можно было назвать хозяином юрских морей. Это гигантский **леоплевродон** весом до 25 тонн. Леоплевродон был самым опасным хищником морей **юрского периода**, а возможно и за всю историю планеты

Леоплевродон и ихтиозавр



На суше, в озерах и реках **юрского периода** обитало множество разных видов крокодилов, широко расселившихся по земному шару. Существовали и морские крокодилы с длинными рылами и острыми зубами для ловли рыбы. Некоторые их разновидности даже отрастили лапы вместо ног, чтобы удобнее было плавать. Хвостовые плавники позволяли им развивать в воде большую скорость, чем на суше. Появились и новые виды морских черепах.

Дакозавр - морской крокодил юрского и мелового периода.
Дакозавр — род морских крокодилов, обитавший на стыке двух периодов: **юрского периода** и **мелового**. Из всех архозавров выделяется тем, что это единственный полностью морской вид, приспособленный к охоте на крупных морских существ. По образу жизни эти животные напомнили бы нам китов - косаток.



Спасибо за внимание!

