

Пермский период

<http://prezentacija.biz/>

Пермский период, также пермь — последний геологический период палеозойской эры. Начался $298,9 \pm 0,2$ млн лет назад, закончился $252,2 \pm 0,5$ млн лет назад. Продолжался, таким образом, около 47 млн лет.

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------------------|---|
| Д о к е м б р и й | Палеозой (542—251 млн. лет назад) | | | | | | М е з о з о й | → |
| | Кембрий (542—488) | Ордовик (488—443) | Силур (443—416) | Девон (416—359) | Карбон (359—299) | Пермь (299—251) | | → |

Существует несколько вариантов подразделения пермской системы. В России более распространено подразделение по Восточноевропейской стратиграфической шкале. Соотношения между различными шкалами приведены в таблице.

Стратиграфические шкалы пермской системы

| Период (система) | Подсистема | Эпоха (отдел) | Тетис (ярусы) | Китай | | США | | Восточная Европа | | |
|------------------|------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------|
| Пермский | Тетисная | Лопинская | Дорашамский | Лопин | Чансинский | | Очоа | | Верхняя Пермь | Татарский век |
| | | | Джюльфинский | | Удзяпинский | | | | | |
| | | Янсинская | Мидийский | Янсин | Маокоу | Ленгуанский | Гваделупский | Кепитенский | | Кунгурский |
| | | | Мургабский | | | Куфенский | | Вордский | | |
| | | | Кубергандинский | | Ксианбоанский | Роадский | | Уфимский | | |
| | | Предуральская | Дарвазская | Болорский | | Луодианьский | Леонард | Каседральский | | Нижняя Пермь |
| | Яхташский | | | Лонглинский | | Хесский | | Артинский | | |
| | Уральская | | Сакмарский | | Дзисонский | Вольфкэмп | Ленокский | Сакмарский | | |
| | | | Ассельский | | | | Нильский | Ассельский | | |



Один из ключевых разрезов приуральяского отдела пермской системы – Ермак-камень на берегу реки Сылвы. В раннепермскую эпоху здесь было море с мшанковыми рифами.

Пермский период выделен в 1841 году британским геологом Родериком Мурчисоном в районе города Пермь. Сейчас эта тектоническая структура называется предуральским прогибом. Мурчисон также обнаружил её широкое распространение на Урале и Русской равнине.

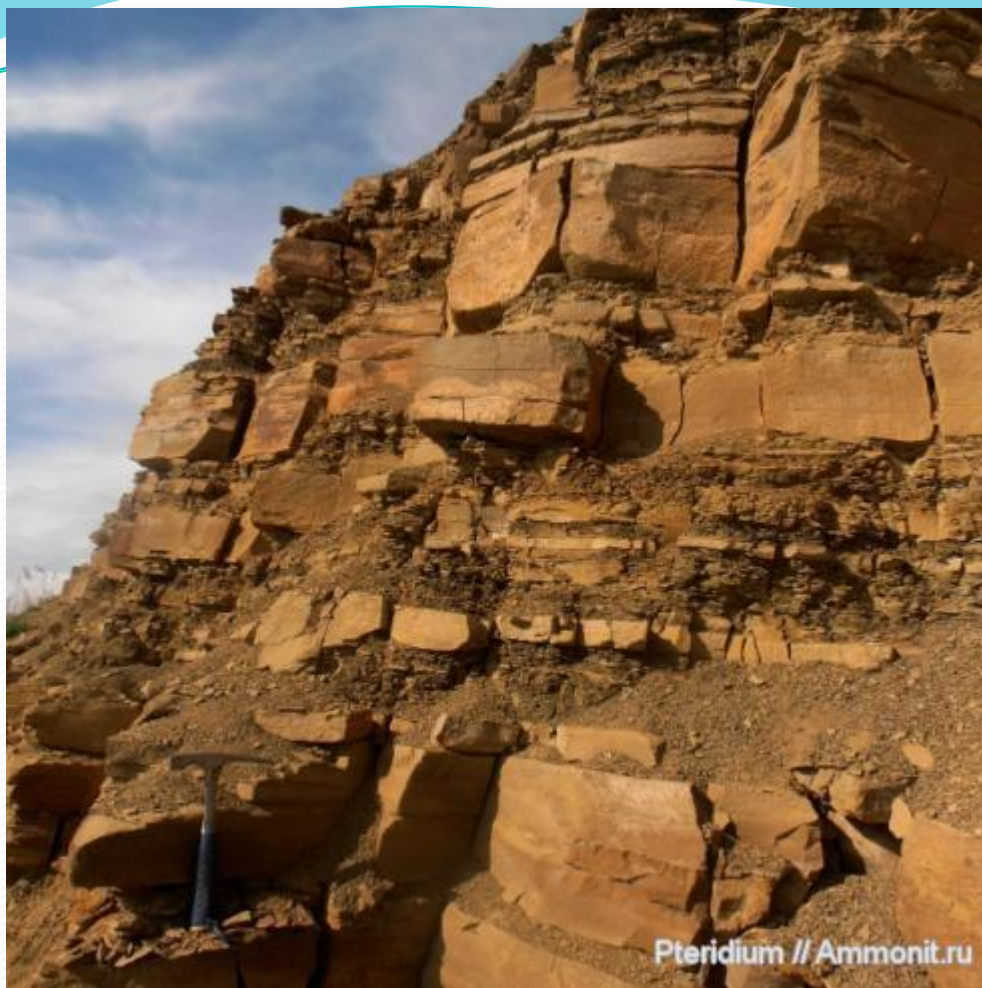
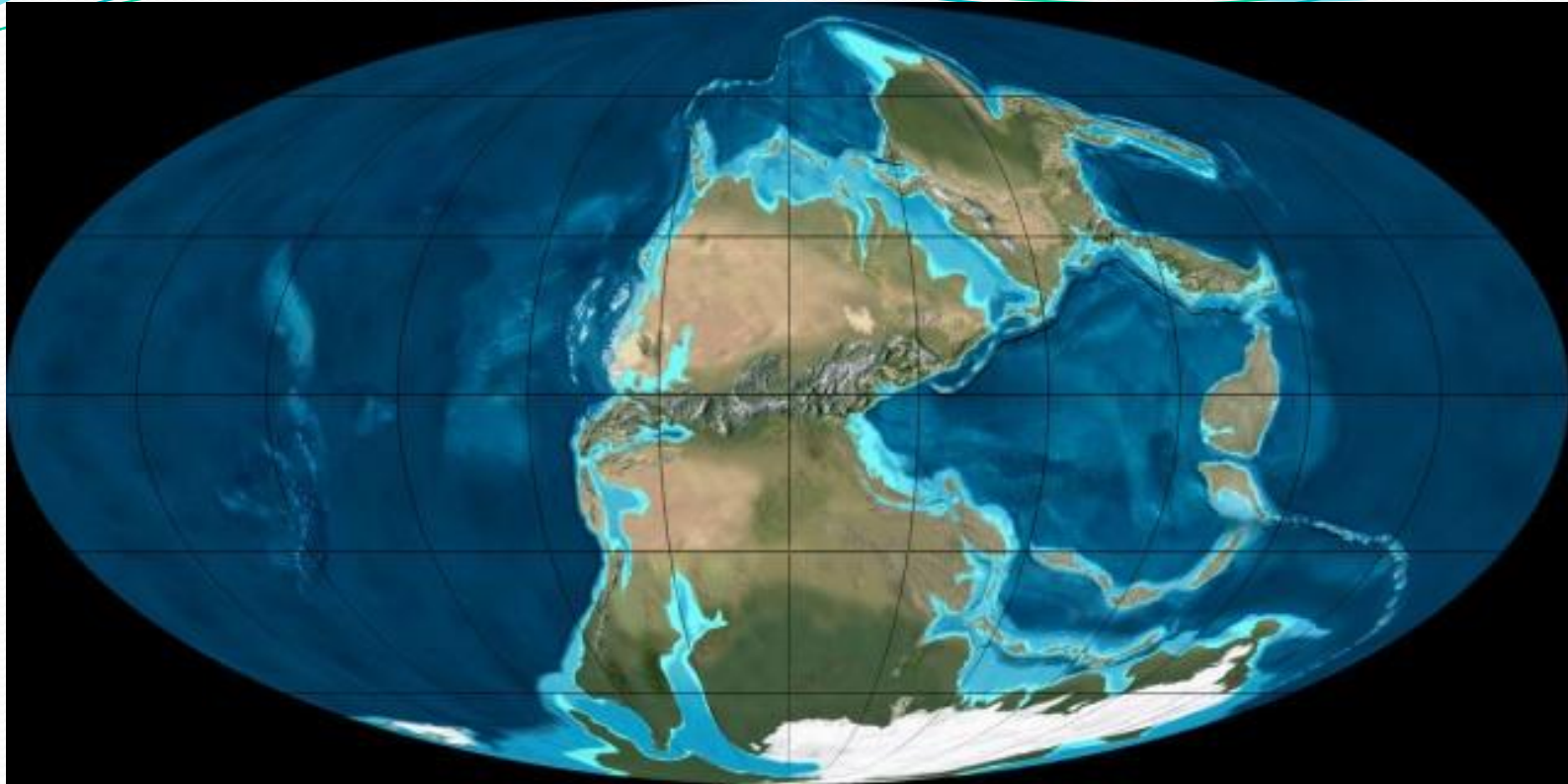


Фото Отложения
кунгурского яруса у с.
Александровское,
Красноуфимский район



В пермском периоде закончилось формирование Гондваны, произошло столкновение континентов, в результате которого образовались Аппалачские горы. С точки зрения теории геосинклиналей, в пермском периоде произошла герцинская складчатость. Уже в триасовом периоде на месте многих гор образовались пустыни.

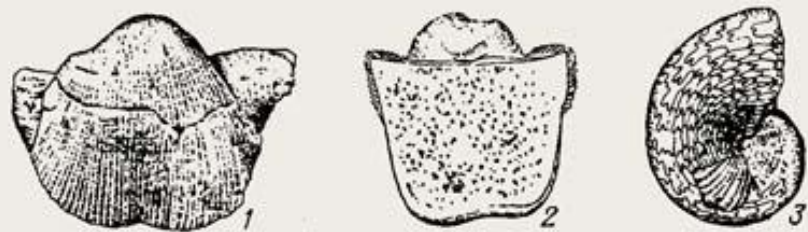


Рис. 114. Представители беспозвоночных животных пермского периода.

Раковины брахиопод: 1, — *Productus uralicus* Tschern., 2 — *Strophalosia horrescens* Verh.; 3 — раковина головоногого моллюска *Medlicottia orbignyana* Verh.



Возраст окаменелости: Палеозойская эра, Пермь

Место находки: Башкирия, Шиханы

Тип

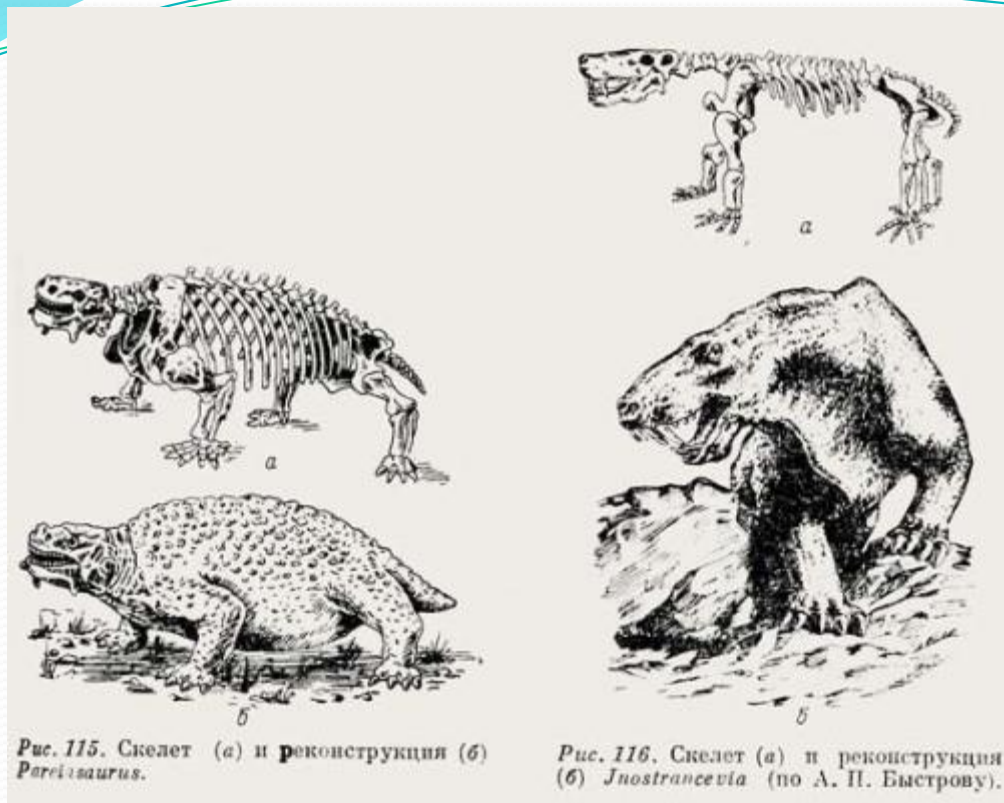
окаменелости: Беспозвоночные, Брахиоподы

Фауна морских беспозвоночных (рис. 114) мало отличается от каменноугольной: широко развиты продуктиды и спирифериды, которые дают ряд новых руководящих форм. Широко развиты некоторые роды пелеципод и гастропод, среди цефалопод появляются первые аммониты со сложной лопастной линией.



**Морская лилия
Jimbacrinus bostocki,
одна из жертв пермского
вымирания (фото John
Cancalosi / National
Geographic)**

Многие представители, характерные для карбона, в конце перми вымирают: полностью вымирают гониатиты, последние трилобиты, фузулины и швагерины, все палеозойские кораллы, древние морские ежи, почти все продуктиды и спирифериды и др.



Скелет Парейазавра *Scutosaurus* Karpinski

Среди позвоночных увеличивается количество рептилий с широко развитой группой звероподобных (тероморфных), таких как иностранцевия, и неуклюжих травоядных парейазавров, найденных проф. В. П. Амалицким вблизи от г. Котласа на Северной Двине (рис. 115, 116).



Казанский ярус пермской системы нижнего Прикамья (НП "Нижняя Кама"), окаменевшее дерево

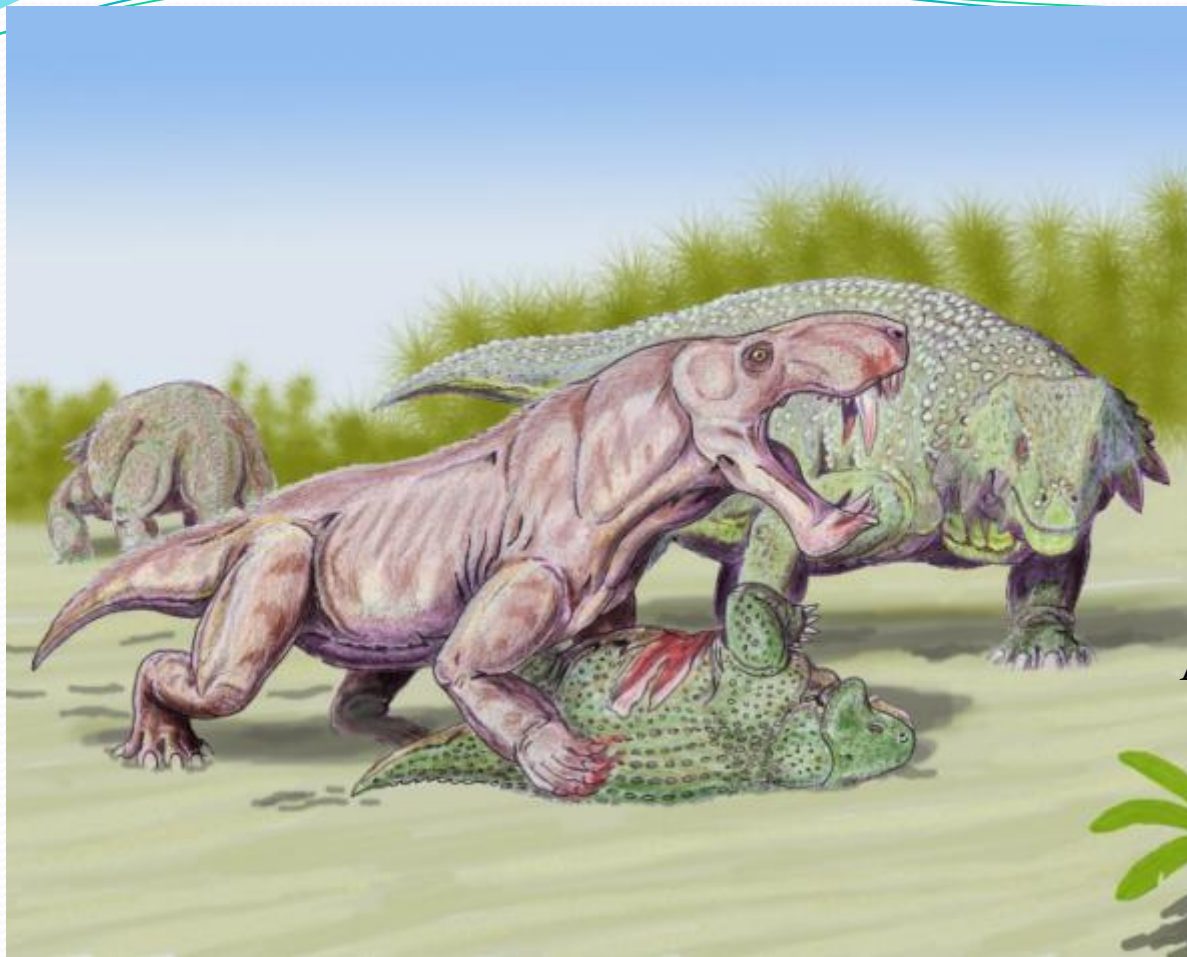
Пермская флора характеризуется сокращением папоротникообразных, господствовавших в карбоне, и развитием голосеменных, среди которых широко распространены хвойные, гинкговые, цикадовые и др. В конце периода сигиллярии и лепидодендроны совершенно исчезают.



Пермский период является временем интенсивного угленакопления, особенно на Азиатском материке. Из числа крупных каменноугольных бассейнов можно отметить Кузнецкий, Таймырский, Печорский, Тунгусский и другие, где основная масса углей связана с породами пермского возраста. Ископаемые угли пермского возраста составляют 24,3% от мировых запасов.



Среди лагунных образований пермского возраста широко развиты отложения гипса, ангидрита, каменной и калийной солей, крупные месторождения которых находятся в европейской части России (Соликамск, Илецк, Артемовск, Урало-Эмбинский район) и в Западной Европе (Страсфурт в Германии и др.).



Антеозавр и кератоцефалы

Климат пермского периода характеризовался резко выраженной зональностью и возрастающей засушливостью. В целом можно сказать, что он был близок современному



Красные Камни

В 2 км к юго-востоку от с.Первокрасное. Геоморфологический памятник природы, площадь – 48,0 га. Является останцами выветривания и опорным разрезом отложений верхней перми.

Для перми характерны красноцветные континентальные отложения и отложения соленосных лагун, что отражает повышенную засушливость климата: пермь характеризуется наиболее обширными пустынями в истории планеты: пески покрывали даже территорию Сибири.



Скелет скутозавра



Череп Дицинодонта *Dicynodon*

Кроме того множество пермских окаменелостей было найдено на территории Архангельской области, особенно вблизи рек Малой Северной Двины и Мезень. Среди найденных там животных существуют такие известные как скутозавр, иностранцевия, ранний цинодонт двиния, а также многочисленные амфибии и насекомые.