

ПАЛЕОЗОЙСКАЯ ЭРАТЕМА (ЭРА)

Авторы: Кручек С. А., Обуховская В. Ю.

Палеозойская эратема (эра) (палео- и зое жизнь).

Другое название: палеозой.

Первое подразделение фанерозойской эонотемы, соответствующее палеозойской эре фанерозойского эона в геологической истории Земли.

Следует за [протерозоем](#) и предшествует [мезозойской эратеме \(эре\)](#).

Выделена в 1837 г. английским геологом Адамом Седжвиком. Он включил в неё 2 периода — силурийский и девонский. Однако тогда палеозойскую эру (эратему) рассматривали как древнейшие фаунистически охарактеризованные слои, которые залежали выше первичных пород. В современном понимании палеозой — это обособленный слой отложений 1-го крупного этапа органической эволюции. Такое толкование палеозой получил в опубликованных в 1840–1841 гг. работах английского геолога, профессора Оксфордского университета Джона Филлипса, который отнёс к этому этапу периоды от кембрийского до пермского. В дальнейшем авторы, ставившие построение [стратиграфической шкалы](#) в зависимость от органической эволюции или хода геологической истории, основывались на субъективном качественном анализе иных неполных материалов и неоднократно пытались подразделить историю и построить шкалу по-другому. Однако, последующее геологическое картирование регионов мира, а также привлечение материалов по пелагическим группам и наземным группам ископаемых организмов подтвердили правильность подразделений [геохронологии](#), построенных Д. Филлипсом.

Первую глобальную палеомагнитную реконструкцию фанерозойского движения континентов опубликовали в 1973 г. Адам Смитт, Джейсон Брайден и другие исследователи. Это были карты палеомагнитных реконструкций положения материков для всего фанерозойского времени. Учёные использовали при создании этих карт только палеомагнитные данные по континентам. В 1977 г. советские исследователи Л. П. Зоненшайн и А. М. Городницкий представили свою модель, которая основывалась на единых мировых магнитных данных с некоторыми дополнениями и изменениями к каждой модели. В 1978 г. была опубликована кинематическая модель канадских учёных под руководством Э. Канасевича, а также модель реконструкции взаимного расположения материков в палеозое английских геологов Пьера Мореля, Эдварда Ирвинга и др.

Палеозой состоит из [кембрийской системы \(периода\)](#), [ордовикской системы \(периода\)](#), [силурийской системы \(периода\)](#), [девонской системы \(периода\)](#), [каменноугольной системы \(периода\)](#) и [пермской системы \(периода\)](#), подразделяемых на 17 [отделов](#)

[геологических](#) (эпох) и 42 [яруса геологических](#) (века); см. таблицу.

Согласно [Общей стратиграфической шкале](#) (ОСШ, 2024) продолжительность палеозойской эратемы около 283,098 млн лет (началась около $535 \pm 1^*$ млн лет назад, закончилась $251,902 \pm 0,024$ млн лет назад); см. таблицу. Нижняя возрастная граница палеозойской эратемы ОСШ не совпадает с таковой, установленной в [Международной хроностратиграфической шкале](#) (МХСШ, 2024) — $538,8 \pm 0,6$ млн лет назад.

Платформы в Северном и Южном полушариях, образовавшиеся в допалеозойское время, на протяжении палеозоя многократно затоплялись морями, где накапливались морские отложения. На континентах формировались красноцветные породы, в наиболее глубоких частях — угленосные толщи и эвапоритовые образования.

Происходили тектонические движения с интенсивным вулканизмом, горообразовательные процессы (каледонская складчатость и герцинская складчатость). В конце палеозоя платформы Северного полушария образовали суперконтинент Лавразию, Южного — Гондвану, разделявшиеся океаном Тетис.

В животном мире в начале палеозоя появились организмы с твёрдым минерализованным скелетом, в кембрии — археоциаты, [трилобиты](#), беззамковые [брахиоподы](#), в ордовике — силуре — граптолиты, мшанки, наутилоидеи, [конодонты](#), в девоне — гониатиты, гастроподы, замковые брахиоподы, кораллы, в каменноугольной и пермской системах — фораминиферы, двустворчатые моллюски (пелециподы) и др.; из позвоночных — рыбы, земноводные.

В растительном мире в кембрии — ордовике преобладали водоросли, в силуре — первые наземные растения (риниофиты), в девоне — мохообразные и др., в каменноугольном — древовидные (основной источник угленакопления), в пермском — [хвойные](#) и др.

С отложениями палеозоя связаны богатейшие месторождения каменного угля, [нефти](#), минеральных солей, фосфоритов, железных руд, меди, золота и др.

На территории Беларуси используется ОСШ палеозоя, изложенная в [Стратиграфическом кодексе](#) России (Санкт-Петербург, 2019); отличается от МХСШ делением на отделы и ярусы кембрийской, ордовикской, каменноугольной и пермской систем.

На территории Беларуси известны отложения всех систем палеозойской эратемы, сформировавшиеся в результате неоднократных наступлений [трансгрессий](#) моря как со стороны [Балтийской синеклизы](#) и Люблинско-Львовского прогиба, так и со стороны Московской синеклизы и Днепровско-Донецкого прогиба.

Для разрезов кембрия свойственны глины, [песчаники](#), алевроиты мощностью до 430 м; для ордовика — известняки, [доломиты](#), мергели, глины мощностью до 150 м;

для силура — органогенные известняки, мергели, глины мощностью до 630 м. Отложения кембрия, ордовика, силура присутствуют в основном на юго-западе ([Подляско-Брестская впадина](#)) и северо-западе (восточный склон Балтийской синеклизы).

Разрез девона, сложенный известняками, доломитами, мергелями, песчаниками, глинами, [гипсами](#), ангидритами, [каменной солью](#) и [калийными солями](#), вулканогенными образованиями, максимальной мощностью до 3,5 км, находится в пределах [Припятского прогиба](#).

Разрез карбона, представленный песчаниками, глинами, глинисто-мергельными породами с прослоями известняков, доломитов и бурых углей, имеет мощность от нескольких метров до 1 км в Припятском прогибе и до 90 м на крайнем юго-западе Волынской моноклинали.

Отложения перми, представленные красноцветными песчаниками, глинами, доломитами и другими породами, мощностью от 30 до 500 м, известны в Припятском прогибе, Подляско-Брестской впадине и на восточном склоне Балтийской синеклизы.

К отложениям палеозоя в Беларуси также приурочены месторождения нефти, горючих сланцев, давсонитов, карналлитов, редкометалльных [рассолов](#), питьевых и минерализованных вод.