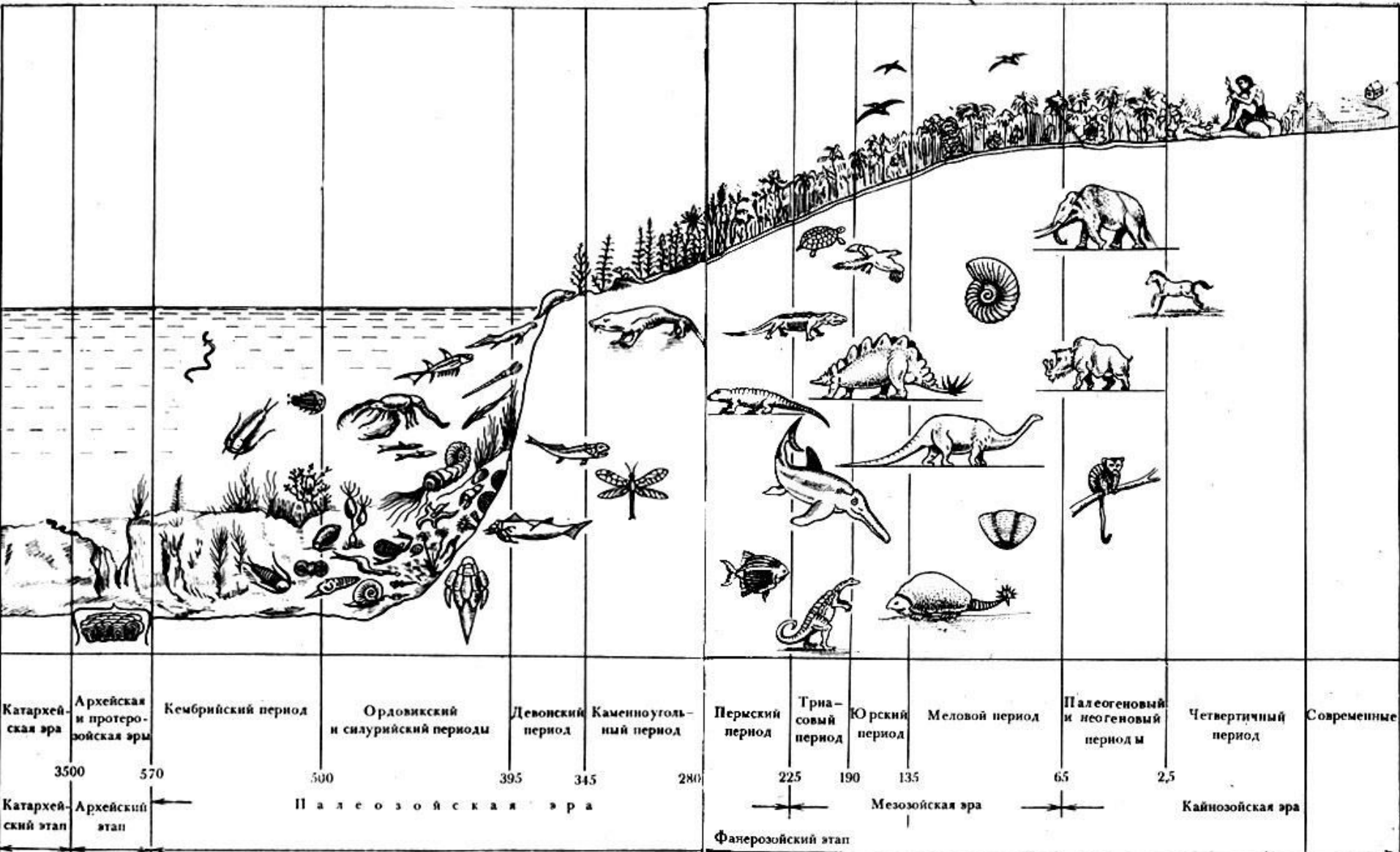
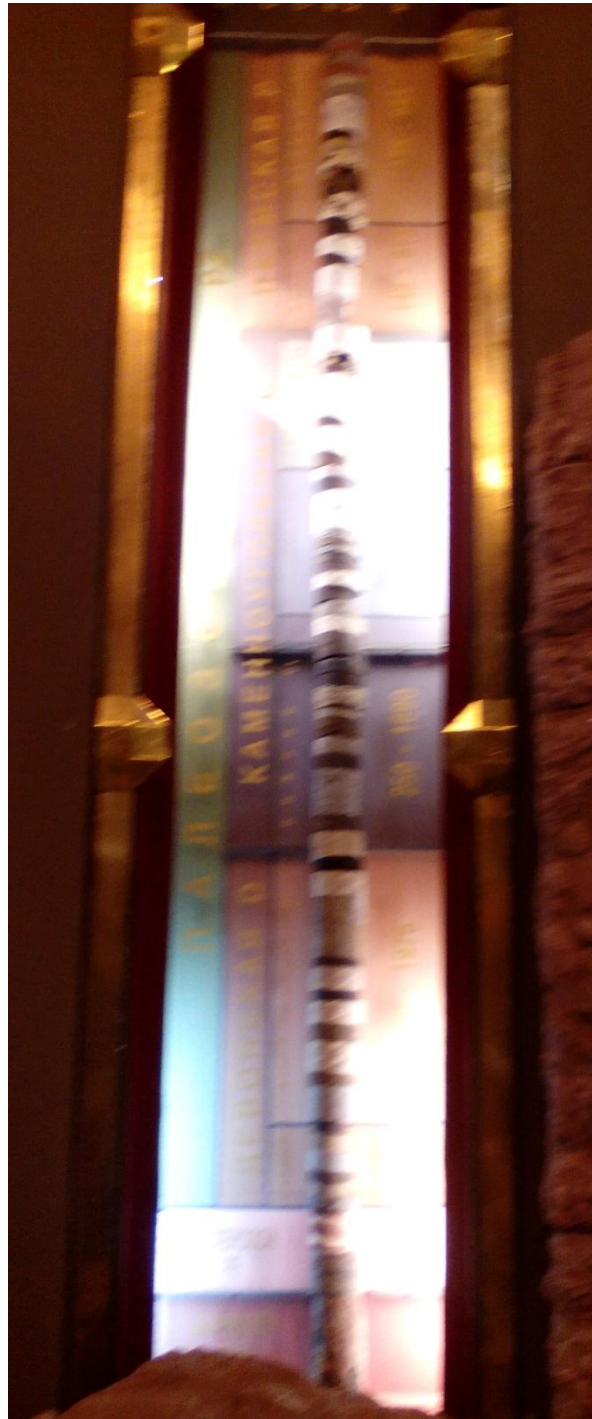


# Этапы развития органического мира в Поволжье.

# Этапы развитие жизни на земле можно представить в виде рисунка



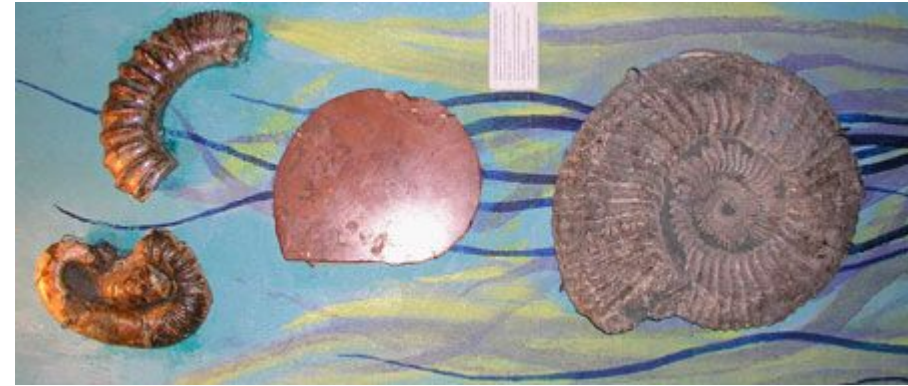
Эры и их длительность в миллионах лет	Периоды и их длительность в миллионах лет
Кайнозойская 60—70	Антропоген (четвертичный) 1,5—2 <u>Неоген</u> (третичный) 24—24,5 <u>Палеоген</u> (третичный) 41
Мезозойская 173	Меловой 70 Юрский 58 Триасовый 45
Палеозойская 330	Пермский 45 Каменноугольный 55—75 Девонский 70—50 Силурийский 30 Ордовикский 60 Кембрийский 70
Протерозойская 2000—2100 Архейская 1000—900 Догеологическая 3000	



Протерозойская

2000—2100

Архейская 1000—900



— одна из самых длительных. В это время возникают новые типы водорослей, которые позже станут исходными для всех остальных групп растительного мира. К концу эры появились примитивные членистоногие и бесчерепные хордовые (близкие к современному ланцетнику).

жизнь все еще существует только в воде.

Однако некоторые водоросли и бактерии, вероятно, проникали на влажные участки суши, начиная там первые почвообразовательные процессы.

# Палеозойская эра.

Древность – 570 млн. лет, продолжительность – 340 млн. лет.

## Периоды палеозоя:

- *Кембрий (85 млн. лет).*
- *Ордовик (67 млн. лет).*
- *Силур (46 млн. лет).*
- *Девон (48 млн. лет).*
- *Карбон (74 млн. лет).*
- *Пермь (41 млн. лет).*



*Первые хордовые – реликтовые животные – ланцетники.*



# Девонский период

- Особенно разнообразны были рыбы, -они господствовали, поэтому девон часто называют "веком рыб".
- Появились, испытали расцвет и вымерли пластинокожие рыбы; появились хрящевые.
- а в конце девона - первые голосеменные. Риниофиты, достигли своего расцвета к середине девона и вымерли





Среди иглокожих были очень разнообразны и многочисленны морские лилии, возросла роль древних морских ежей.

Среди морских позвоночных продолжали своё развитие рыбы, хотя их количество и состав несколько уменьшилось. На суше достигли своего развития стеноцефалы. Период карбона, головоногие моллюски — из рода аммониты, из позвоночных — самарские виды лабиринтодонтов (древние земноводные, напоминающие крокодила) и морской ящер Ихтиозавр Кашпирский. Почти полный скелет водного хищника представлен в макете ихтиозавра в диораме «Море мелового периода».

Постепенно вымирают плауновидные и хвощевидные, получают широкое распространение древние хвойные. На границе перми и триаса вымирают кордатовые, флористический состав всюду обедняется

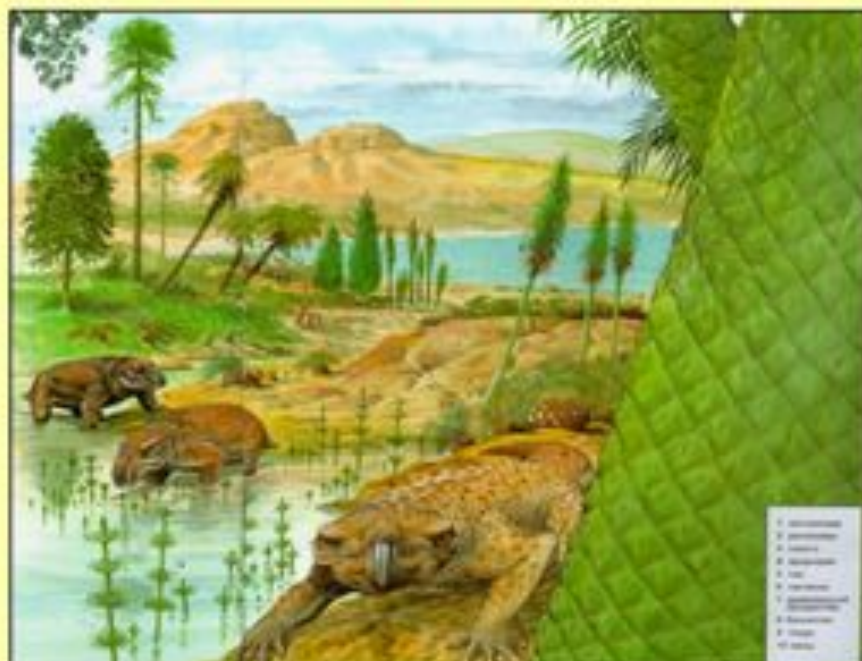


# Мезозойская эра.

Древность – 230 млн. лет, продолжительность – 165 млн. лет.

## Периоды мезозоя:

- *Триас (37 млн. лет)*
- *Юра (74 млн. лет)*
- *Мел (77,6 млн. лет)*



связанного с началом мезозойского тектонического цикла, характерно существенное обновление морской фауны. Появились новые группы фораминифер, шестилучевых кораллов, более разнообразными стали радиолярии, брюхоногие, двустворчатые и головоногие моллюски.



# юрский период

Здесь есть окаменевшие кости и скелет ихтиозавра, отдельные кости плезиозавра, плиозавра, отпечатки и окаменелости аммонитов и белемнитов, отпечатки рыб в горючем сланце, двустворчатые моллюски.

Коллекция мелового периода состоит из окаменевших раковин аммонитов, раковин двустворчатых моллюсков, окаменелостей морских ежей. Фауна характеризовалась развитием папоротников и голосеменных



# Меловой период

В меловом периоде изменение групп животных и растений, известных в юре.

В середине мелового периода на суше на смену голосеменным пришли покрытосеменные; с появлением цветковых растений связано возникновение и развитие многих групп насекомых, птиц и млекопитающих.

В конце мелового периода произошло вымирание или очень сильное изменение ряда групп. Вымерли аммониты, почти все белемниты, многие группы двустворчатых (рудисты, иноцерамы) и брюхоногих моллюсков, ряд групп плеченогих, ганоидные рыбы, многие морские пресмыкающиеся



# Палеоген

В начале палеогена преобладали клоачные, сумчатые и примитивные плацентарные млекопитающие

Широко распространяются цветковые растения, особенно травянистые; сокращается флора голосеменных



Это двустворчатые и брюхоногие моллюски.



- Территория Поволжья уникальна еще и потому, что здесь в морях юрского и мелового геологических периодов развивались и достигали своего совершенства десятки видов акул и водных ящеров — Ихтиозавров, Плиоизавров, Плезиозавров и других. Об этом свидетельствует представленный в экспозиционном зале костный материал (зубы акул, челюсти и позвонки ящеров).



# Неоген

- В конце палеогена и особенно в начале неогена в морях продолжали развиваться все типы ранее известных беспозвоночных, родовой и видовой состав которых становился всё ближе к современному. Среди рыб господствовали костистые; продолжали развиваться земноводные и пресмыкающиеся; расширилась область распространения птиц.
- начале неогена широкого распространения достигла гиппарионовая фауна, в состав которой входили трёхпалые лошади (гиппарионы), носороги, мастодонты, жирафы, олени, хищники (саблезубые тигры, гиены) и разнообразные обезьяны.





# Четвертичный период новой (современной) кайнозойской эры

известный своими природными катаклизмами ледниковой и межледниковыми эпохами. Экспозиция показывает раскопки скоплений костей мамонтовой фауны в песчаных отложениях рек и глинистых склонах оврагов Сыртового Заволжья.

Это останки древних слонов и мамонтов, носорогов и бизонов, исполинского оленя и близких к современным — лося и сайгака. И, конечно, не обошлось без хищников. Здесь же кости волка и пещерного медведя.

