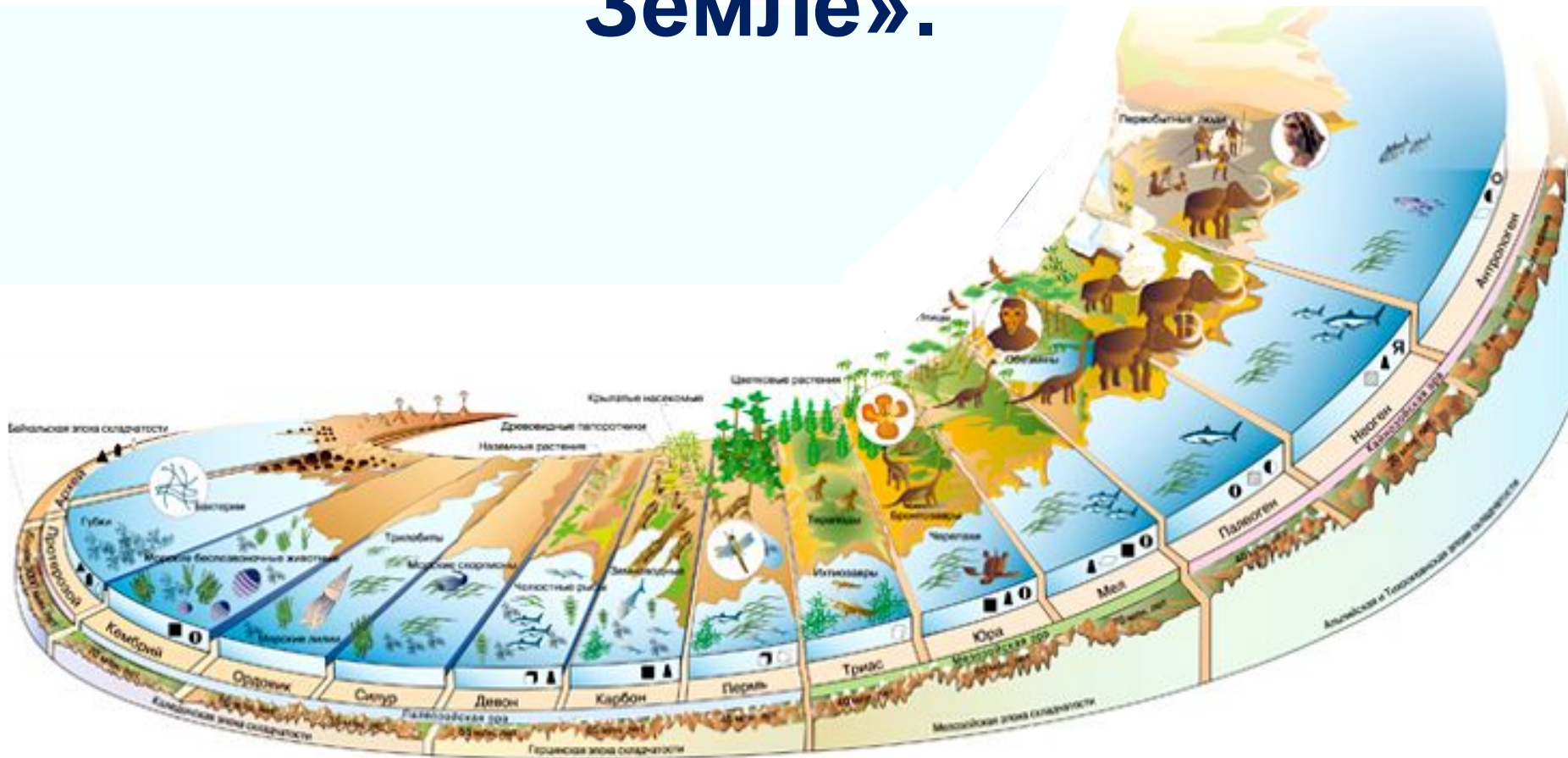


Тема урока: «Этапы развития жизни на Земле».



Какая наука изучает историю живых организмов по сохранившимся останкам?



Палеонтология.



Развитие жизни на Земле.



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| Архей | | |
| Протерозой | | |
| Палеозой | | |
| Мезозой | | |
| Кайнозой | | |



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|---------------|-------------------------------|---|
| Архейская эра | от 3,5 до 2,5 млрд. лет назад | Эра прокариот: <u>бактерий</u> и <u>цианобактерий</u> . Появляется фотосинтез, и как следствие этого в атмосфере начинает накапливаться кислород. |



Строматолиты



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|--------------------|------------------------------------|--|
| Протерозойская эра | от 2,5 млрд. до 534 млн. лет назад | Формирование озонового слоя. Появляются <i>первые эукариоты</i> – <u>одноклеточные водоросли</u> и <u>простейшие</u> . Начался процесс почвообразования. Появился половой процесс и многоклеточность. Конец эры – <i>разнообразие эукариот</i> (простейшие, медузы, водоросли, губки, кораллы, кольчатые черви. |



Протерозой

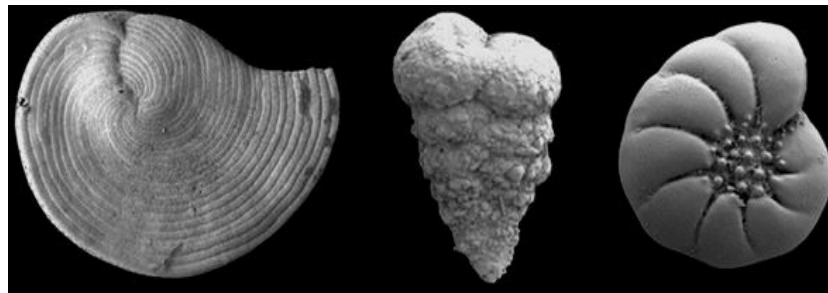


Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|------------------|------------------------------|--|
| Палеозойская эра | от 534 до 248 млн. лет назад | На Земле появились <u>трилобиты</u> , а также организмы, обладающие минеральными скелетами (фораминиферы, моллюски). |



трилобиты



фораминиферы



моллюск



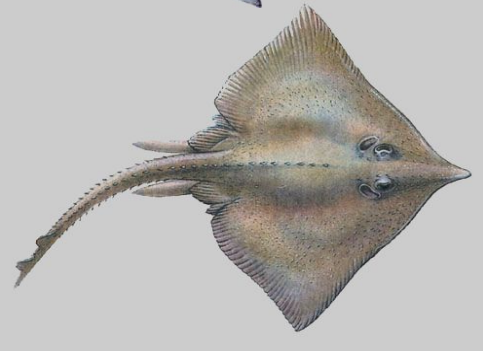
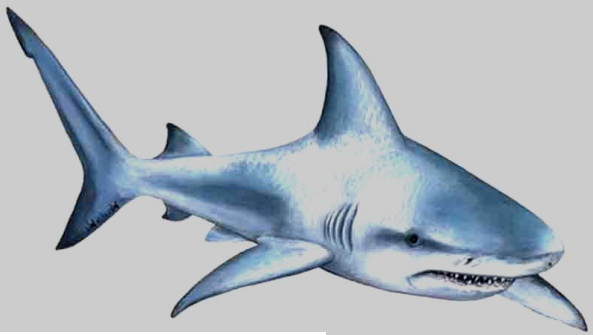
Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|------------------|------------------------------|---|
| Палеозойская эра | от 534 до 248 млн. лет назад | Появляются <u>ракоскорпионы</u> , <u>иглокожие</u> , <u>первые настоящие позвоночные</u> . Важнейшее событие – выход растений, грибов и животных на сушу. |



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|------------------|------------------------------|--|
| Палеозойская эра | от 534 до 248 млн. лет назад | В середине эры господствуют <u>хрящевые рыбы</u> (акулы, скаты), появляются первые <u>костные рыбы</u> , <u>двоякодышащие</u> , давшие начало <u>земноводным</u> . |



Латимерия

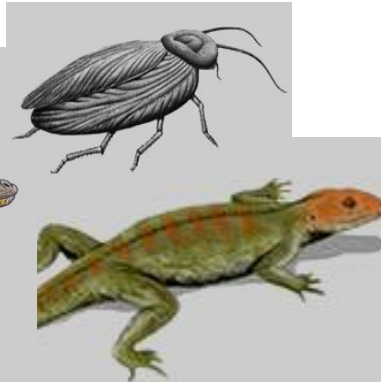
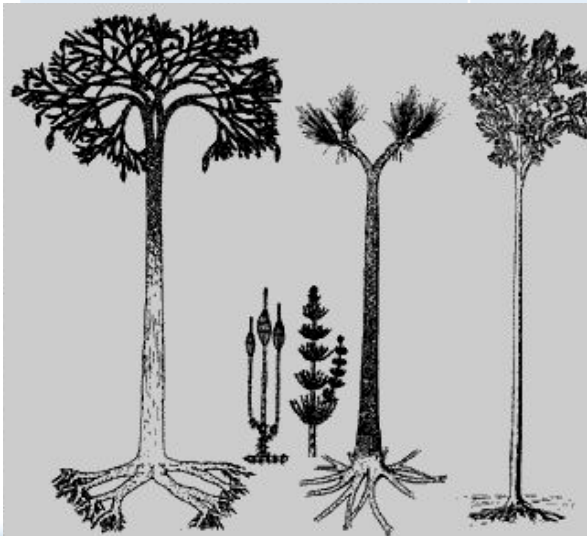


Стегоцефал



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|------------------|------------------------------|--|
| Палеозойская эра | от 534 до 248 млн. лет назад | Появились <u>мхи</u> , <u>хвощи</u> , <u>плауны</u> , <u>папоротники</u> (в конце палеозоя они вымерли, образовав залежи каменного угля). В конце эры появляются <u>рептилии</u> , <u>насекомые</u> и <u>голосеменные растения</u> . |



Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|-----|-------------------|------------------|
|-----|-------------------|------------------|

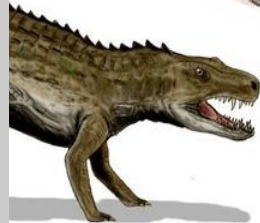
Мезозойская
эра

от 248 до 65
млн. лет
назад

Мезозой – эра рептилий и голосеменных растений. Появляются крокодилы и черепахи, первые млекопитающие (яйцекладущие, сумчатые).



Ехидна



Утконос



Развитие жизни на Земле.

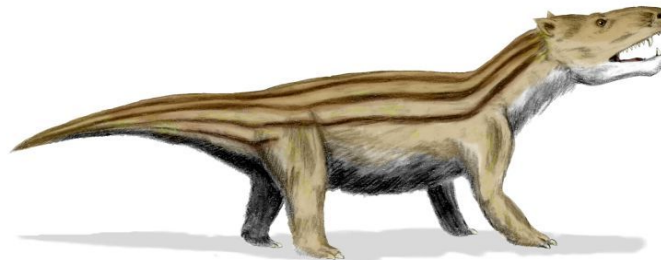
| Эры | Продолжительность | Основные события |
|-----------------|-----------------------------|---|
| Мезозойская эра | от 248 до 65 млн. лет назад | Появляются <u>археоптериксы</u> (предки птиц). В конце эры появляются <u>высшие млекопитающие</u> , <u>настоящие птицы</u> , <u>покрытосеменные растения</u> . Рептилии почти все в конце мезозоя вымирают. |



Геттери



Археоптерикс



цинодон



Горгонопсид

Развитие жизни на Земле.

| Эры | Продолжительность | Основные события |
|-------------------------|--|---|
| Кайнозойская эра | от 65 млн. лет и до настоящего времени | Господствуют <u>млекопитающие</u> , <u>птицы</u> , <u>насекомые</u> и <u>покрытосеменные растения</u> . Появляются <u>первые человекообразные обезьяны</u> , формируются виды растений и животных, близкие к современным. Конец эры – появление <u>человека</u> . |

