

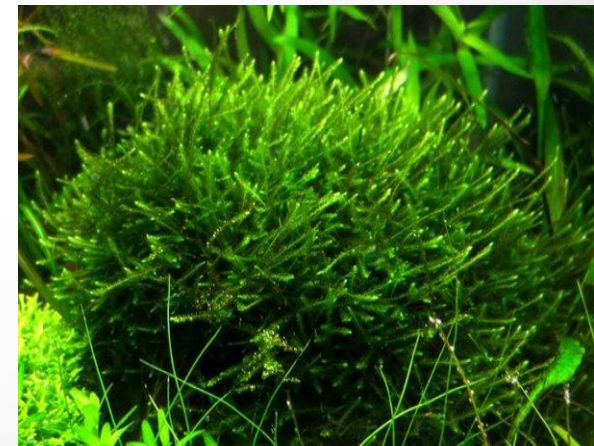
Історія виникнення життя на Землі

Підготувала
Учениця 11- А класу
Голоп'орова Аліна

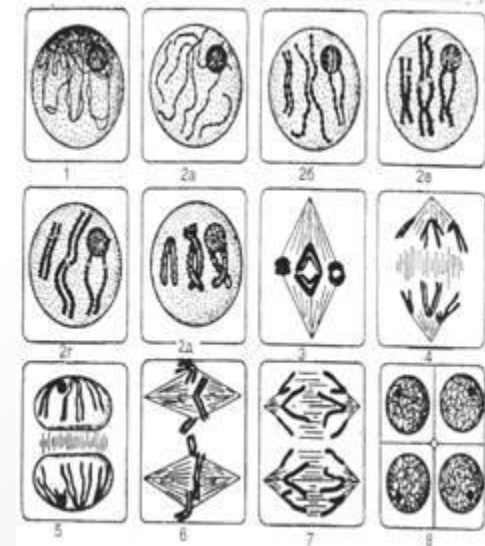
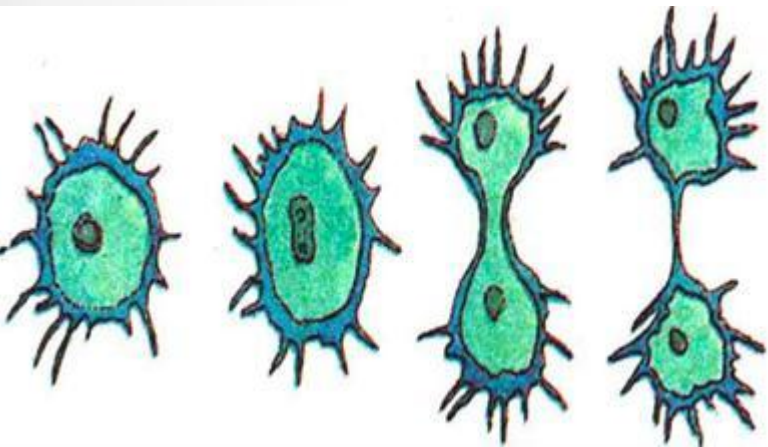
- Історія життя на Землі почалася з моменту появи перших живих організмів — приблизно 3,7 мільярда років тому — і триває донині. Подібність між усіма організмами вказує на наявність спільного предка, з якого всі відомі види розійшлися в процесі еволюції.



водорості, а вже приблизно 450 млн років тому — перші вищі рослини. Безхребетні тварини з'явилися в едіакарському періоді, а хребетні виникли близько 525 мільйонів років тому під час кембрійського вибуху.



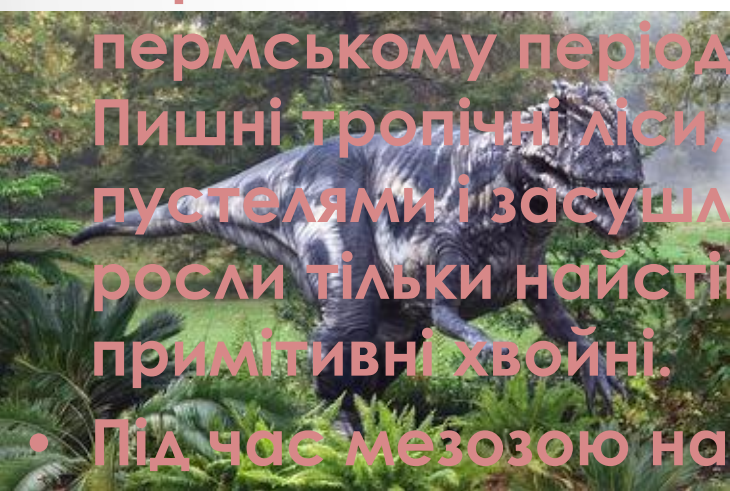
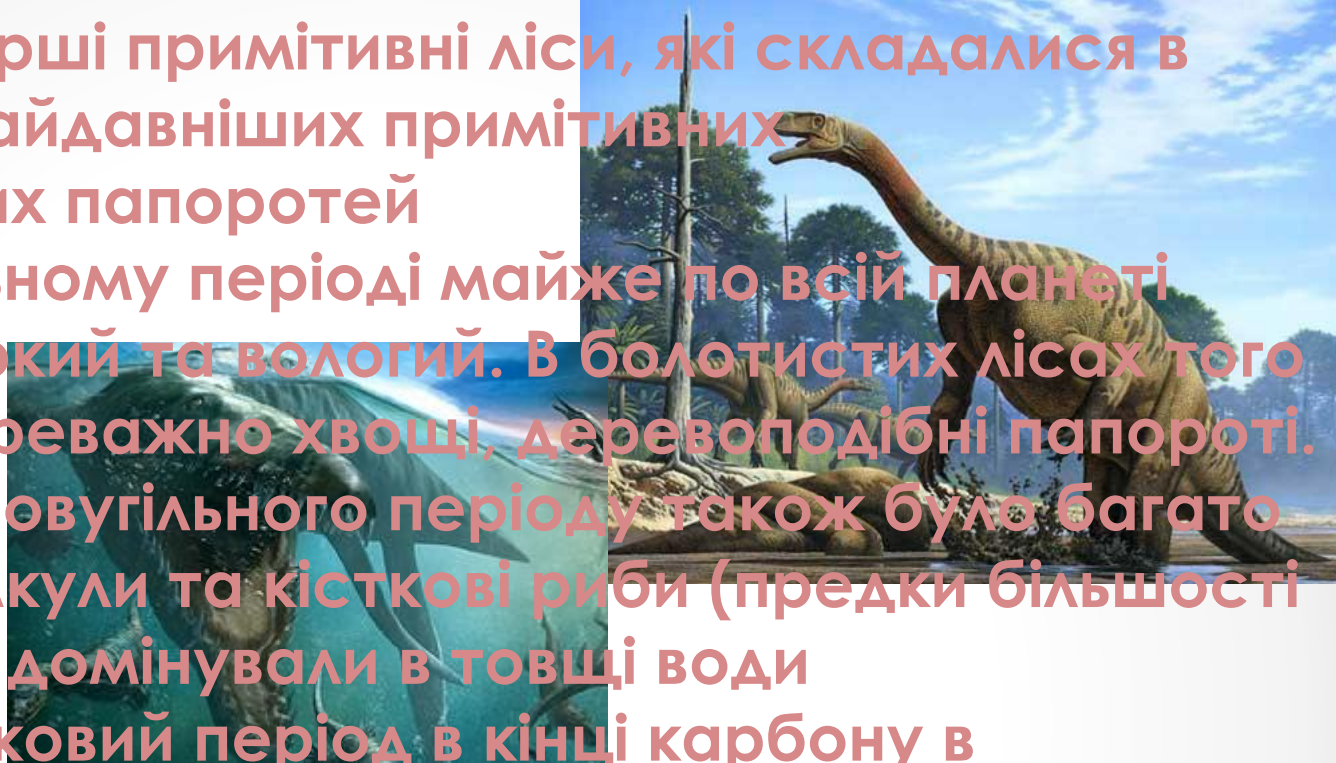
- Перший поділ клітини
 - Як почали ділитися перші клітини, що склалися з молекули РНК і мембрани з жирних кислот, в даний час невідомо. Можливо, побудована всередині мембрани нова молекула РНК починала відштовхуватися від першої. Зрештою, одна з них проривала мембрану. Разом з молекулою РНК виходила і частина молекул жирних кислот, які утворювали навколо неї нову сферу.



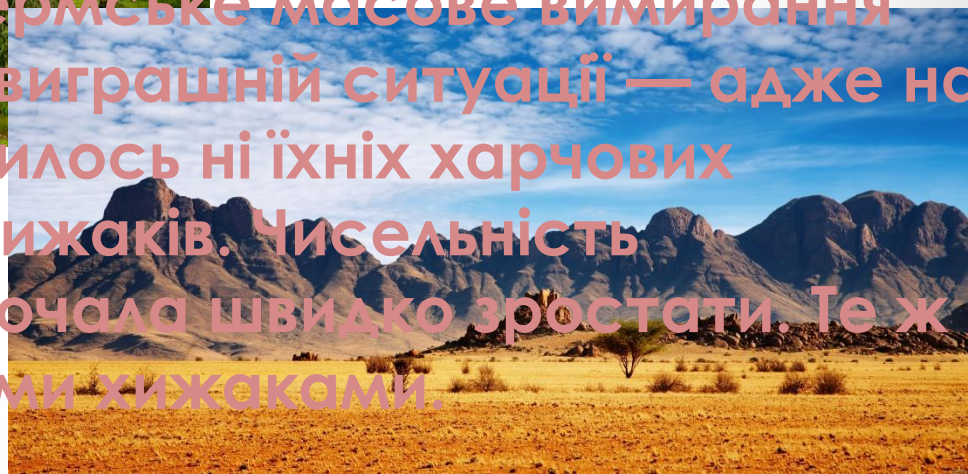
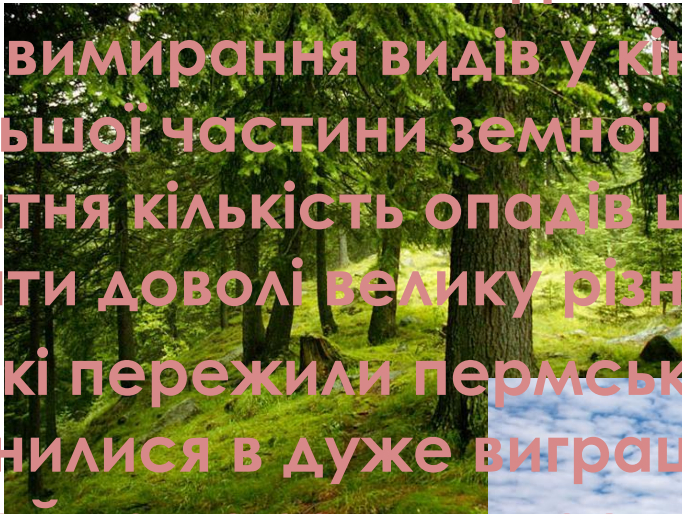
ЭПОХА	ЭРА, продолжительность	ПЕРИОД	НАЧАЛО, млн. лет
ФАНЕРОЗОЙ	ПАЛЕОЗОЙ 291 млн. лет	КЕМБРИЙ	542,0
		ОРДОВИК	488,3
		СИЛУР	443,7
		ДЕВОН	416,0
		КАРБОН	359,2
		ПЕРМЬ	299,0
	МЕЗОЗОЙ 185,5 млн. лет	ТРИАС	251,0
		ЮРА	199,6
		МЕЛ	145,5
	КАЙНОЗОЙ 65,5 млн. лет	ПАЛЕОГЕН	65,5
		НЕОГЕН	23,03
		ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ	2,0

- На початку палеозою з'явилися тварини з твердим зовнішнім скелетом.
- В кембрійський період раптово з'являється величезна різноманітність живих організмів — предків нинішніх представників багатьох підрозділів царства тварин.
- Під час ордовіку суша залишалася необжитою, за винятком лишайників, які першими з рослин почали жити на суші. Але основне життя розвивалося досить активно в морях.
- В силурі на сушу виходять деякі рослини, наприклад, куксонії (*Coossonia*), які сягали у висоту не більше 10 см, і деякі види лишайників. У деяких членистоногих розвинулись примітивні легені

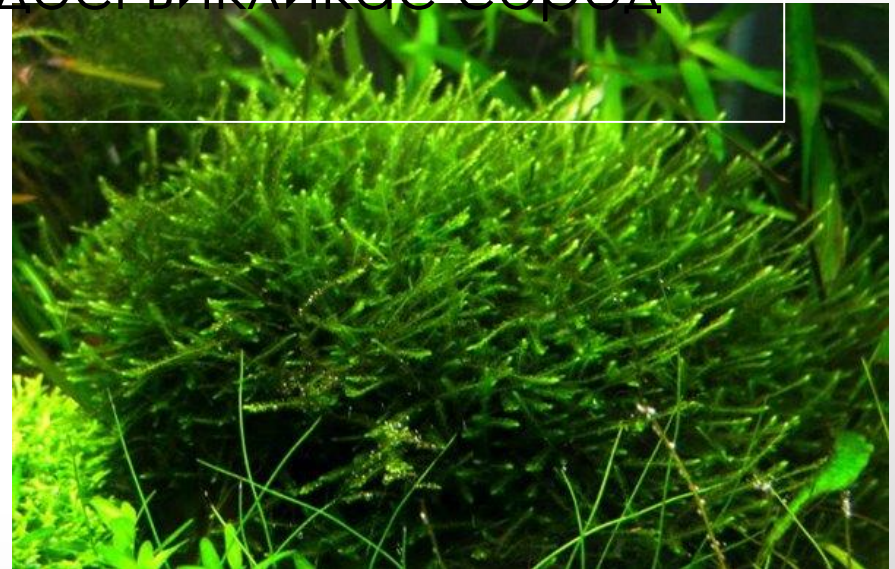
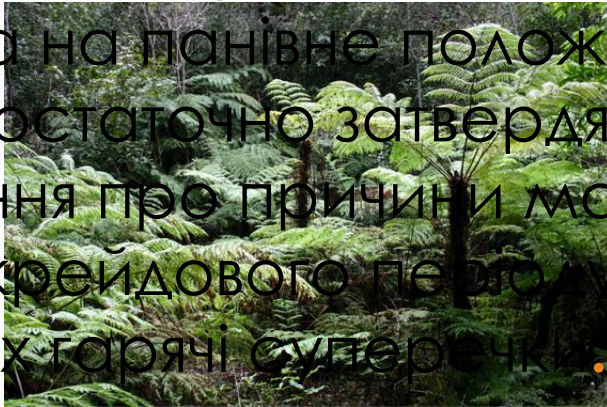
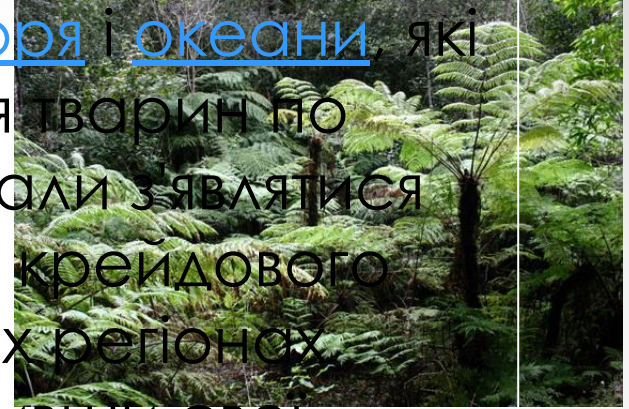
- З'являються перші примітивні ліси, які склалися в основному з найдавніших примітивних деревоподібних папоротей
- В кам'яновугільному періоді майже по всій планеті клімат був жаркий та вологий. В болотистих лісах того часу росли переважно хвощі, деревоподібні папороті.
- В морях кам'яновугільного періоду також було багато форм життя. Акули та кісткові риби (предки більшості сучасних риб) домінували в товщі води
- Через льодовиковий період в кінці карбону в пермському періоді клімат став холоднішим і суші.
- Пишні тропічні ліси, болота змінилися безкрайними пустелями і засушливими рівнинами [\[29\]](#). В таких умовах росли тільки найстійкіші рослини — папороті та примітивні хвойні.
- Під час мезозою на Землі мешкали різноманітні химерні організми. Найвідоміші з них — [динозаври](#).



- На початку тріасового періоду життя на планеті продовжувало повільно відновлюватися після масового вимирання видів у кінці пермського періоду. Клімат більшої частини земної кулі був жарким і сухим, але достатня кількість опадів цілком могла забезпечити доволі велику різноманітність рослин.
- Тварини, які пережили пермське масове вимирання видів, опинилися в дуже вигідній ситуації — адже на планеті майже не залишилось ні їхніх харчових конкурентів, ні великих хижаків. Чисельність рослиноїдних рептилій почала швидко зростати. Те ж саме відбулося і з деякими хижаками.



- В результаті розходження континентів утворювались все нові протоки, моря і океани, які ускладнювали вільне переміщення тварин по планеті. Поволі на континентах почали з'являтися власні види рослин і тварин. В кінці крейдового періоду квіткові витіснили у багатьох регіонах хвойні, папороті та саговники, заявивши свої права на панівне положення у світі рослин, які вони остаточно затвердять в кайнозойську еру. Питання про причини масового вимирання видів у кінці крейдового періоду і досі викликає серед вчених гарячі суперечки.



- Масове вимирання видів 65 млн років тому відмітило початок нової — кайнозойської ери, яка триває і сьогодні. В результаті катастрофічних подій тих далеких часів з лиця нашої планети зникли всі тварини, за розміром більші, ніж крокодил. А вцілілі невеликі тварини опинилися з початком нової ери у зовсім іншому світі. В кайнозої продовжувався дрейф (розходження) континентів. На кожному з них формувалися унікальні спільноти рослин і тварин. В пліоцені клімат Землі став ще різноманітнішим. Планета поділилася на велику кількість кліматичних регіонів — від територій, покритих полярною кригою до жарких тропіків. Це найкоротший геологічний період, але саме в четвертинному періоді сформувалося більшість сучасних форм рельєфу і відбулося багато суттєвих подій в історії Землі (з точки зору людини), найважливіші з яких — льодовикова епоха^[ru] та поява людини. Тривалість четвертинного періоду настільки мала, що звичні палеонтологічні методи відносного і ізотопного визначення віку виявилися недостатньо точними та чутливими. На такому короткому інтервалі часу використовується, перш за все, радіовуглецевий аналіз та інші методи, більшість з яких базується на розпаді короткоживучих ізотопів. Спеціфіка четвертинного періоду у порівнянні з іншими геологічними періодами спричинила появу особливої гілки геології — четвертинну.

