



Що таке гоґсторична епоха?

Доісторична епоха -
це історія Землі
та людства до появи
писемності. Приблизно

5,5 тис років тому, коли люди
навчилися описувати події,
що відбувалися з ними,
доісторичний період
закінчився.



- Першу в історії писемність
винайшли шумери,
стародавній народ,
який жив на Близь-
кому Сході.

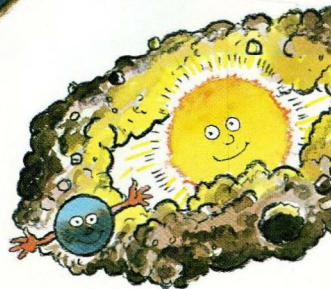


- У книжці скорочення «млн»
означає «мільйон».

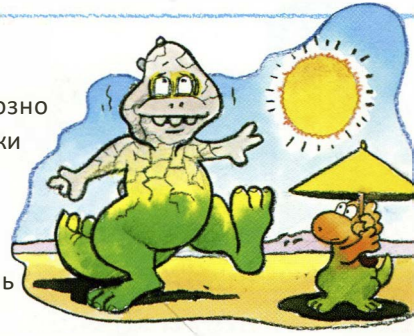
МЛН



- Земля утворилася
близько 4600 млн
років тому з хмари
пилу й газів, які обер-
талися навколо Сонця.



• До кінця XVIII ст., коли вчені почали серйозно вивчати скам'янілі рештки доісторичних тварин, дехто вважав, що ці представники фауни перетворилися на камінь під впливом жаркого сонця.

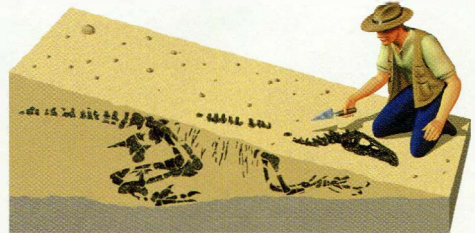
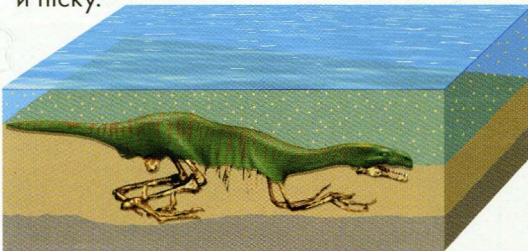


Звіжки вігomo про доісторичну епоху?

Про те, яким було життя на Землі в доісторичну епоху, розповідають скам'янілості - скам'янілі рештки тварин і рослин, які померли (відмерли) мільйони років тому.

• Більшість скам'янілостей утворилася з решток померлих тварин або відмерлих рослин, які затонули в річці, озері або морі та були вкриті товстим шаром мулу й піску.

• За мільйони років мул і пісок перетворилися на камінь, а кістки тварин або рослин - на скам'янілість.





Коли на Землі виникло життя?

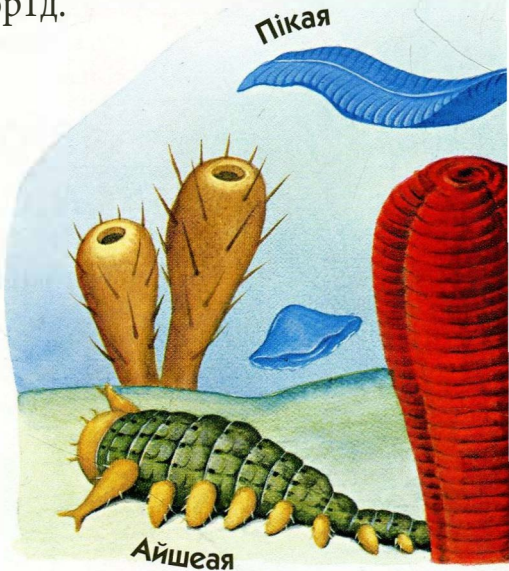
Земля була гарячою кулею з розплавлених прських порід.

Минули мільйони років,

І поверхня планети
остигла й стала при-
датною для життя.

Імовірно, перші живі організми з'явилися на Землі близько 4000 млн років тому. Мабуть, це були мікроскопічні одноклітинні істоти, схожі на бактерії, і синьо-зелені водорості.

- Перші багатоклітинні організми нагадували черв'яків, медуз і актиній. У них були м'які драглисті тіла без кісток і панцирів.



- Синьозелені водорості утворювали величезні колонії на кшталт м'яких шаруватих горбів. Ці утворення, які з часом перетворилися на скам'янілості, називають строматолітами.

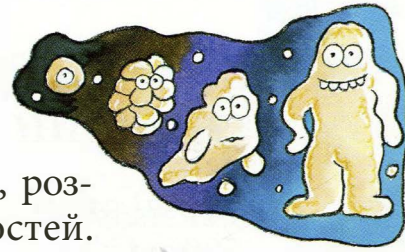


Строматоліти

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

Що таке еволюція?

Так учені називають процес поступової зміни живого організму, який, розвиваючись, набуває нових властивостей.



Еволюція відбувається дуже повільно. Перші бактерії були крихітними

ОДНОКЛІТИННИМИ організмами, а перші багатоклітинні живі істоти з'явилися на Землі лише через 2500 млн років після них.



• Дикінсонія була завбільшки з надувний круг - бл. 60 см у діаметрі.

Що таке вимирання?

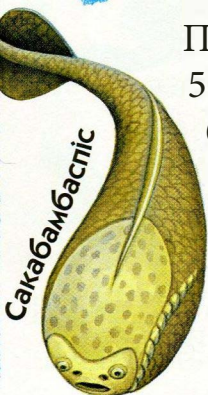
Не всі живі істоти здатні еволюціонувати. Деякі види тварин або рослин не можуть пристосуватися до нових умов життя і гинуть. Це і є вимирання.

• Трилобіти з'явилися на Землі 600 млн років тому, а вимерли близько 240 млн років тому. У них уже були очі, а тіла захищав зовнішній скелет - міцний покрив на зразок черепашки молюска або панцира краба.

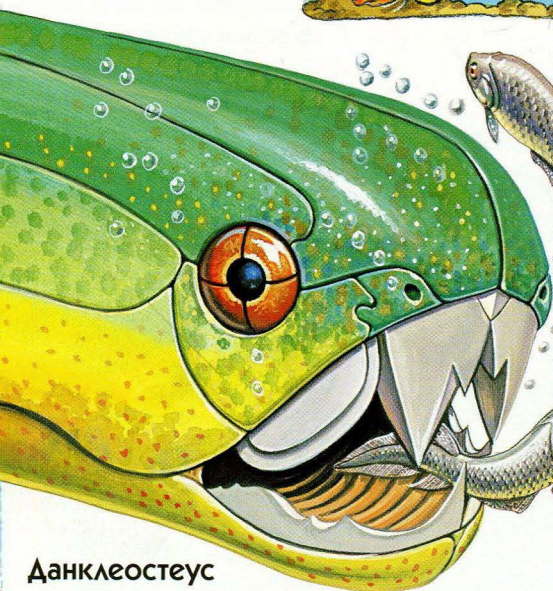
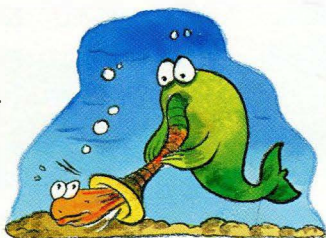


Коли в морях з'явилися риби?

Перші риби з'явилися близько 500 млн років тому. Це взагалі були перші хребетні. У них не було щелеп і плавців, і вони нагадували зовнішнім виглядом сучасних пуголовкш.



- В арандаспіса не було щелеп, щоб пережовувати поживу. Він, як пілотяг, всмоктував дрібних морських тварин.



Данклеостеус

- Хижі данклеостеуси сягали в довжину 6 м. Вони належали до групи панцирних риб. Голови данклеостеусів були покриті кістковими пластинами, які захищали риб від ворожих зубів.



Кладоселах

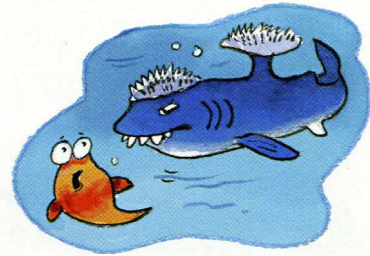
Хейролепіс



Чи були в доісторичну епоху акули?

Так, були - вони з'явилися на Землі близько 400 млн років тому. Акули стали першими хребетними тваринами. У них не було щелеп і плавців. Зовні скидалися на пугалоків, проте були такі самі люті й кровожерливі, як і тепер.

- Голова і спинний T-подібний плавець у доісторичної акули стетакантуса були покриті густою щетиною, схожою на зуби.



Хто такі ракоскорпіони?

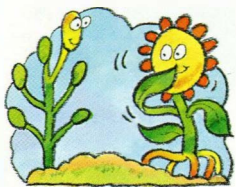
Ці морські тварини завдовжки 2 м були хижими мисливцями з міцними клішнями, щоб хапати здобич. Ракоскорпіони з'явилися одночасно з першими акулами. У них не було хребта: їхнє тіло покривав міцний панцир.



Птеріготус

Коли рослини вибралися на суходіл?

Рослини першими вийшли з моря на суходіл набагато раніше за тварин. Вік найдавнішої з виявлених рослин - 420 млн років. Це куксонія - крихітна, не більша за твого мізинчика рослина.

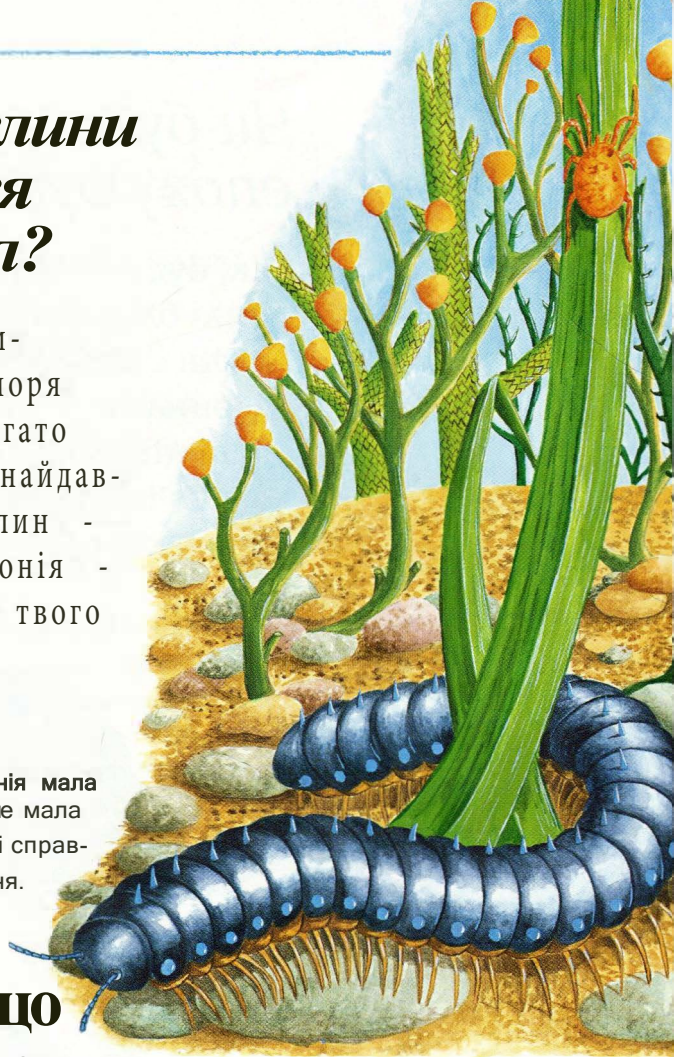


• Хоча куксонія мала стебло, але не мала листя, квіток і справжнього коріння.

Чиважливо, що рослини посели- лися на суходолі?

Вихід рослин на суходіл означав, що тварини теж можуть туди вибиратися - тепер там з'явилася пожива. Першими смак наземних рослин «оцінили» черви, кліщі та ногохвістки.

• Усім тваринам для життя потрібен кисень, а рослини виробляють кисень з вуглекислого газу. Під впливом сонячного світла, ТШ що рослини - це не тільки пожива.





- Коли рослиноїдні тварини опанували суходіл, там склалися умови для появи хижаків - тварин, які поїдають м'ясо інших тварин.



Навіщо риби висовувалися з води?

Більшість риб поглинає кисень із води через зябра. Коли ж на суходолі з вилися рослини, у деяких риб розвинулися легені, щоб дихати повітрям. Таких риб називають двоцишними. Імовірно, вони «щідростили» легені, тому що в невеликих озерах і річках, де вони водилися, було мало кисню.

- Згодом клімат на Землі став теплішим. Вода випаровувалася з поверхонь річок і озер, водойми обмілили, риbam не вистачало кисню, і вони задихалися у воді.

