



Fossil of a Carboniferous horsetail, Italy  
Photograph by John Cancalosi/Alamy

NATIONAL  
GEOGRAPHIC

© 2007 National Geographic Society. All rights reserved.

Виконав  
Учень 6-  
А  
Класу  
Бойчук  
Роман

Міні проект на тему: ВИКОПНІ  
ТВАРИНИ ТА РОСЛИНИ



**Фосилії** (від лат. *fossilis* — викопний), **викопні рештки організмів, скам'янілості** — залишки об'єктів колишніх геологічних епох, виявлені людьми при розкопках або що оголилися в результаті ерозії.



Викопні рештки організмів — рештки тварин або рослин чи сліди їх діяльності, які збереглися у гірських породах. Розрізняють власне скам'янілості, а також муміфіковані, заморожені, обвуглені органічні рештки. Крім того, виділяють відбитки організмів або їх частин (черепашки, фрагменти скелету, листя, насіння т ощо) на гірських породах, сліди життєдіяльності (копроліти, сліди від ніг або сліди повзання, сліди бактеріальних руйнувань і т. д.). Досить часто зберігаються тільки тверді частини тіла тварини — зуби і кістки. М'які тканини розкладаються. Але навіть якщо від самого організму нічого не залишилося, іноді можна виявити поглиблення в камені, що в точності відповідає формам його тіла. На м'якому піску або в багнюці тварина могла залишити сліди.

Скам'янілості надають важливу інформацію про епоху, в якій вони утворилися, наприклад, про тваринний світ і рослинність тих часів. Специфічний аналіз дозволяє приблизно визначити час, коли вони були законсервовані.

Кожен шар осадових порід характеризується певною сукупністю викопних організмів. Викопні рослини становлять викопну флору, а викопні тварини — викопну фауну.



Викопні тварини



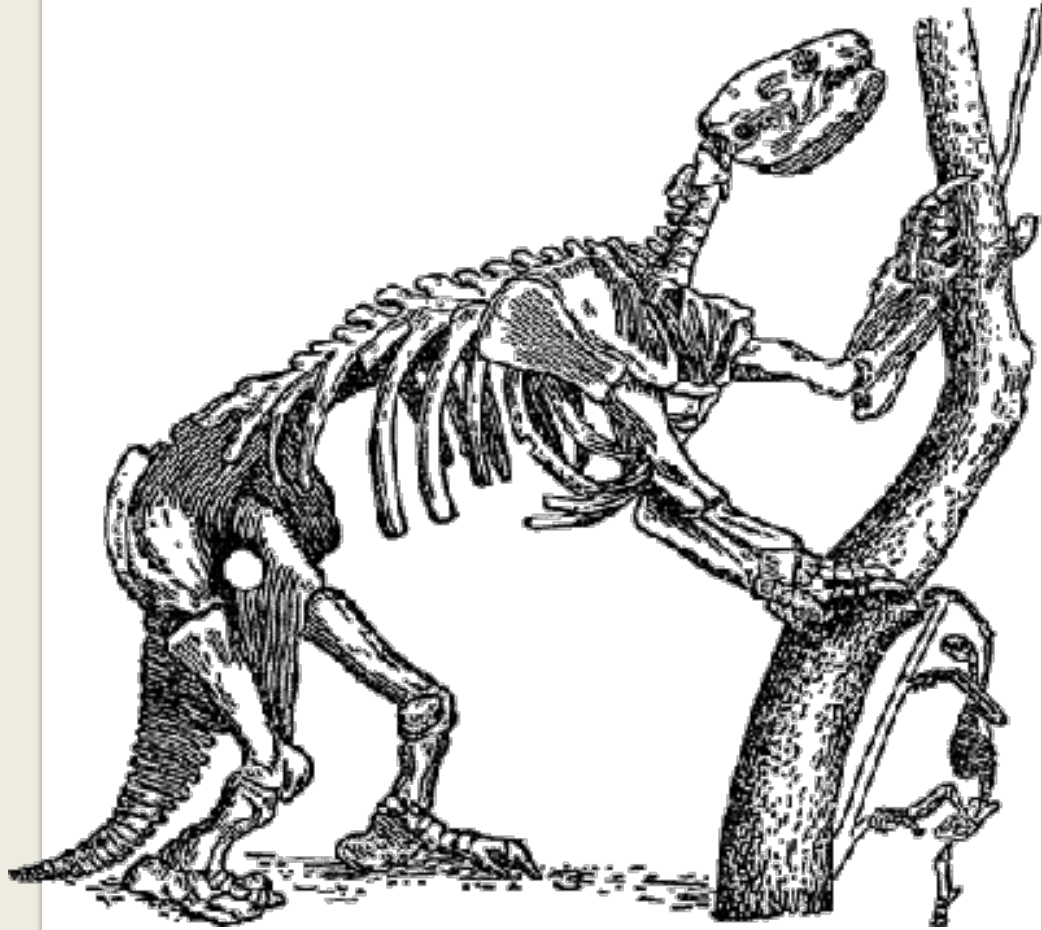
Копалинами називають тварин і рослини геологічного минулого. Вивчають їх по залишках і слідами життєдіяльності, збереженим в осадових відкладеннях земної кори.



Ви можете ознайомитися з ними, зробивши екскурсію по обривистих берегах річок, складеним вапняком або піщаником, по кар'єрах, горах з крутими схилами, що не прикритими ґрунтом Під ногами і на стрімких кам'яних стінах можна побачити найрізноманітніші скам'янілі раковини. Зустрічаються великі скупчення раковин амонітів – однієї з великих груп головоногих молюсків, що з'явилися на Землі близько 350 млн. Років тому і вимерлих близько 70 млн. Років тому. Іноді верхній шар раковини відсутній, і добре зберігся внутрішній – перламутровий – шар переливається всіма кольорами веселки. Красиво переплітаються схожі на квітку скелети своєрідних тварин – морських лілій, що з'явилися в морях приблизно 500 млн. Років тому. Незабутнє враження залишається від прогулянки по дну моря, що існувало близько 300 млн. Років тому. Її можна здійснити, наприклад, на березі річки Мсти в Новгородській області. Великі плити вапняків, що утворилися з опадів у прибережних частинах так званого кам'яновугільного моря, буквально всіяні великими раковинами плеченогих – своєрідної групи тварин, що процвітали в морях далекого минулого. У сучасних морях вони представлені незначним числом форм і не досягають великих розмірів.



Багатьом з вас знайомі так звані «чортові пальці», або «громові стріли», які часто можна зустріти по берегах річок Оки і Волги, в Криму, на Кавказі та в інших місцях. Це найбільш міцна частина раковини белемнітів – віддалених родичів сучасних кальмарів.



Іноді скелет розчиняється, і від нього в породі залишається лише зліпок, який називають ядром. Він утворений мінеральною речовиною, принесеним водою. Особливо добре такі ядра утворюються при розчиненні різних раковин. Часто від скелета залишається в породі тільки відбиток, за яким уже важко судити про будову тварини.

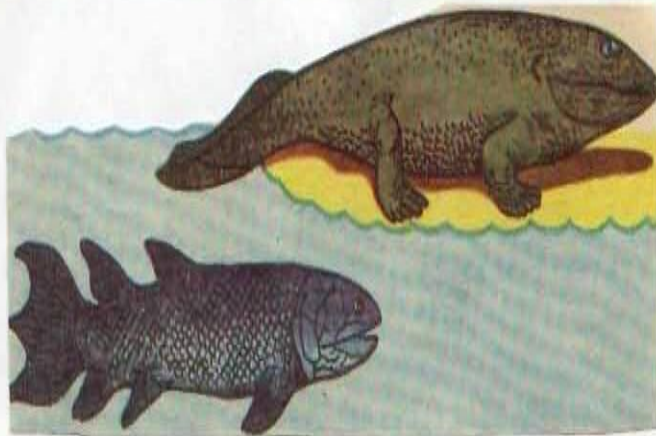
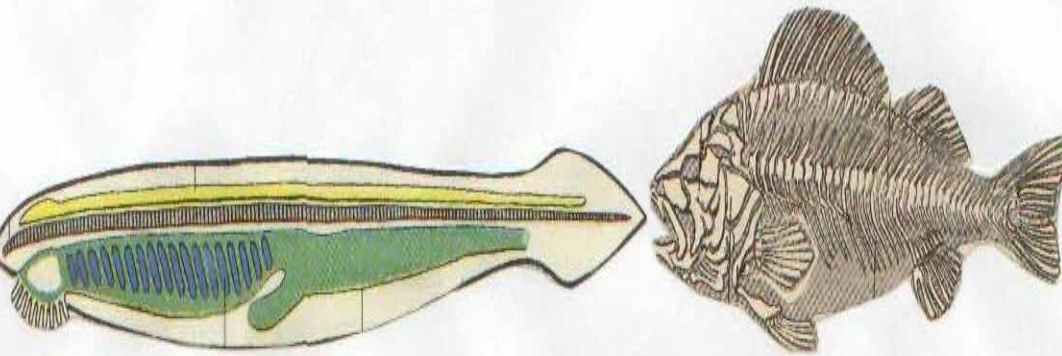




Часом навіть саму освіту породи пов'язано з масовим скупченням залишків вимерлих організмів. Їх можна побачити під мікроскопом в препараті з звичайного писального крейди. Відомий фузулінової вапняк, утворений схожими на крихітні веретенця найпростішими організмами – фузулінами, що жили більше 200 млн. Років тому. У Криму зустрічається нуммулітові вапняк, утворений великими монетковідними скелетами одноклітинних організмів – нуммулітов, що мешкали в теплих морях більше 50 млн. Років тому. Не рідкість шари вапняку, складені скелетами вимерлих коралів, які в морях далекого минулого утворювали рифи, подібно їх нащадкам у сучасних морях.



Знаходять і скелети морських хребетних, наприклад риб, що утворюють іноді цілі скупчення. Відомі залишки великих морських плазунів – іхтіозаврів, вимерлих близько 70 млн. Років тому.



Добре збережені і досить повні залишки наземних тварин зустрічаються рідко, так як їх знищують хижаки або ж вони розкладаються, а скелети на повітрі руйнуються. Від хребетних тварин зазвичай залишаються тільки найбільш великі кістки, черепа, рідше – інші частини кістяків. Надзвичайно рідкісні й унікальні знахідки природних зліпків мозку, частин скелета зі збереженими сухожиллями. Тільки в особливих умовах можуть зберігатися крім скелета і м'які тканини, звичайно зневоднені і як би муміфіковані. У північних районах Сибіру, ??в умовах багатотисячолітньої мерзлоти, знаходять прекрасно збережені частини тварин, а іноді навіть цілих мамонтів та інших представників фауни льодовикового періоду. Цікаво, що у таких мамонтів добре зберігається не тільки шкура з шерстю, але навіть нутрощі і вміст шлунка, за яким можна встановити, чим вони харчувалися.

# Викопні рослини





Викопні рослини, рослини минулих геологічних періодів, залишки яких збереглися у відкладеннях земної кори. • Викопні рослини, рослини минулих геологічних періодів, залишки яких збереглися у відкладеннях земної кори.

Викопні рослини • У цілому вигляді зберігаються нижчі рослини водорості і бактерії, з вищих — рідко мохи і деякі дрібні форми, від крупних вищих рослин — лише їх розрізнені частини: стебла, кора, листя, квітки, плоди, насіння, спори і пилкові зерна

• У цілому вигляді зберігаються нижчі рослини водорості і бактерії, з вищих — рідко мохи і деякі дрібні форми, від крупних вищих рослин — лише їх розрізнені частини: стебла, кора, листя, квітки, плоди, насіння, спори і пилкові зерна



ВІДДІЛ РИНІЄПОДІБНІ, АБО РИНІОФІТИ ВІДДІЛ РИНІЄПОДІБНІ, АБО РИНІОФІТИ До відділу Ринієподібні належать виключно викопні рослини, які жили на Землі близько 450 млн. років тому. Перші наземні рослини зростали на берегах водойм і мілководдях, що час від часу затоплювалися або підсихали. Вперше риніофіти були знайдені в Канаді ще 1859 року. Але тоді ця знахідка залишилася поза увагою вчених. І знову їх відкрили восени 1912 р. біля села Райни (звідки вони й отримали свою назву) в Шотландії сільський лікар У. Маккі, що для власного задоволення займався і геологією, зробив зріз у породі і раптом побачив прекрасно збережені рослинні залишки. На голому, тонкому стеблі знаходились трохи витягнуті в довжину кульки з товстими стінками. Як з'ясувалося пізніше, це була найдавніша на Землі рослина



КАЛАМІТИ • (Calamitales)  
— порядок викопних рослин. Включає 2 родини: астерокаламітові і каламітові нагадували деревовидні хвощі, але відрізнялись від них вторинним приростом деревини були поширені у тропіках з кінця девон у до Пермї. • (Calamitales) — порядок викопних рослин. Включає 2 родини: астерокаламітові і каламітові нагадували деревовидні хвощі, але відрізнялись від них вторинним приростом деревини були поширені у тропіках з кінця девон у Пермї.

## Висновки

- Ми дізнались що таке викопні рослини та тварини
- дізнались більше про викопні рослини та тварини
- розглянули зображення викопних рослин та тварин
  - Поповнили свій біологічний словник
- ознайомилися з різними видами викопних рослин та тварин





Дякую за увагу!!!

