

**Окамене́ности**, ископаемые останки организмов, ископаемые, фоссилии — остатки или следы жизнедеятельности организмов, принадлежащих прежним геологическим эпохам. Обнаруживаются людьми при раскопках или обнажаются в результате эрозии. Окаменелости предоставляют важную информацию о организмах эпохи своего образования, животных и растениях тех времён. Существуют методы анализа, позволяющие приблизительно определить время их образования или консервации

Окаменелости обычно представляют собой останки или отпечатки животных и растений, сохранившиеся в почве, камнях, затвердевших смолах. Довольно часто таким образом сохраняются только твёрдые части тела животного — зубы и кости. Мягкие же ткани разлагаются, однако по результатам их взаимодействия с окружающим материалом (изменения формы или химического состава) можно судить о мягких тканях окаменевшего организма. Окаменелостями называют также законсервированные следы, например, ног организма на мягком песке, глине или грязи.

### Как организмы окаменивают.

**Фоссилизация** (лат. fossilis — ископаемый) — совокупность процессов преобразования погибших организмов в ископаемые. Она сопровождается воздействием различных факторов среды и прохождением процессов диагенеза — физических и химических преобразований, при переходе осадка в породу, в которую они включены

После гибели организма в первую очередь происходит разрушение мягких тканей, затем — заполнение пустот скелета минеральными соединениями. Иногда пустоты скелета подвергаются пиритизации, ожелезнению, в них могут возникать друзы и включения кальцита, аметиста, флюорита, галенита и т. д. При фоссилизации скелет подвергается перекристаллизации, приводящей к устойчивым минеральным модификациям. Например, арагонитовые раковины моллюсков преобразуются в кальцитовые. Известны случаи минерализации, когда первичный химический состав скелета изменяется (псевдоморфозы). Так, известковые раковины частично или полностью замещаются водным кремнеземом и наоборот. Иногда наблюдаются фосфатизация, пиритизация и ожелезнение минеральных и органических скелетов.

Автор:

29.09.2011 15:53 - Обновлено 11.10.2011 21:07

---

Растения при фоссилизации обычно подвергаются полному разрушению, оставляя т. н. отпечатки и ядра, однако их остатки обнаруживаются в ископаемом виде начиная с докембрия. Также растительные ткани могут замещаться минеральными соединениями, чаще всего кремнеземом, карбонатом и пиритом. Подобное полное или частичное замещение стволов растений при сохранении внутренней структуры называется петрификация

**Аммониты** (лат. Ammonoidea) — вымерший подкласс головоногих моллюсков, существовавших с девона по мел. Свое название аммониты получили в честь древнеегипетского божества Амона со спиральными рогами.

**Трилобиты** — вымерший класс морских членистоногих, имевший большое значение для фауны палеозойских образований земного шара. Известно свыше 10 тыс. ископаемых видов и 5 тыс. родов, объединяемых в 150 семейств и 9 отрядов.

**Белемниты** (лат. Belemnitida) — представители отряда вымерших беспозвоночных животных класса головоногих моллюсков. Белемниты существовали с каменноугольного по палеогеновый период. Внешне похожи на кальмаров, но, в отличие от них, имели внутреннюю раковину, состоящую из трёх частей — ростра, фрагмокона и проостракума. Лучше всего в ископаемом состоянии сохраняется ростр белемнита — прочное коническое образование на заднем конце тела.