

Ожгебесов Владимир Петрович

канд. геол.-минерал. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный
исследовательский университет»

г. Пермь, Пермский край

ОТПЕЧАТКИ КАК ФОРМА СОХРАННОСТИ ИСКОПАЕМЫХ В ПРАКТИКЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ

Аннотация: статья призвана упорядочить использование палеонтологической терминологии о формах сохранности ископаемых. Автор уточняет, что палеонтология – это наука об «ископаемых», а не об «останках» и «древностях».

Ключевые слова: палеонтология, ископаемые, формы сохранности, отпечаток, обугливание, окаменение, палеонтологическое описание.

Точность и достоверность диагностики ископаемой фауны и флоры зависят от формы сохранности ископаемых. Степень доверия к достоверности диагностики таксонов также зависят от формы сохранности ископаемых. При описании образцов с растениями и насекомыми часто путают такие формы сохранности, как «отпечаток» и «обугливание». Из-за подобной путаницы в описаниях следует вывод, который выходит далеко за рамки здравого смысла. Если заменить понятие «обугливание» или «окаменение» на понятие «отпечаток», то из этого будет следовать, что вместо следов на песке мы оставляем за собой части своего скелета, а месторождения угля образованы «отпечатками» растений.

Также вызывает изумление ситуация, когда термин «ископаемые» заменяют словом «останки» или «древности».

К числу наиболее грубых ошибок относится безразличие авторов к описанию таких форм сохранности, как «обугливание» или «отпечаток». Например, даже в респектабельных научных журналах замечательные по своей сохранности обугленные насекомые или вайи папоротников иногда называют отпечатками.

Чтобы показать абсурдность этих высказываний автор обычно приводит в лекциях для студентов-геологов два примера.

Первый пример: обуглившаяся скелетная ткань растения – это не отпечаток. Представьте себе: Вы идёте по мокрому песку пляжа, оставляя за собой отпечатки босых ступней. Вы же не оставляете за собой части своего скелета. Вы оставляете отпечатки подошвы ног. Скелет – это не отпечаток.

В этом случае вряд ли кто-то станет утверждать, что отпечатки ступней своих ног и фрагменты своего собственного скелета – это одно и то же.

Второй пример: как следствие ошибки в определении формы сохранности следует вывод о том, что месторождения каменного угля образованы не обуглившимися растениями, а их отпечатками.

Отсюда следует, что форму сохранности ископаемых «отпечаток» нельзя путать с формой сохранности «углефицированные» остатки растений, или «углефикация». Даже если такое безразличие сложилось «по традиции» в рамках научных школ, подобные ошибки следует исправлять [1]. В противном случае эти ошибки перекочёвывают из научных публикаций в лекции для студентов и тексты выступлений экскурсоводов по музеям, в программы профориентации геологических кружков.

Изучение формы сохранности скелета иглокожих, например, морских лилий или морских ежей нуждаются в особом внимании, так как процесс окаменения их первичного скелета приводит к образованию кальцитовой ткани с совершенными плоскостями спайности, как у исландского шпата.

Пласти криноидного известняка, сложенные обломками члеников криноидей, мерцают на солнце или под фонарями как крупные снежинки после снегопада.

Палеонтологию иногда определяют «как науку об ископаемых» [2, с. 7].

Не случайно описание всех окаменелостей начинается с определения формы сохранности ископаемых [1]. Иногда это позволяет успешно распознать розыгрыши и фальсификации. Это важно при формировании музейных коллекций.

Известен случай, когда один из юных геологов, талантливый художник, принёс на кафедру образец черепа амфибии, на котором были заметны мельчайшие детали его строения. Руководитель кружка, опытный геолог-палеонтолог, изучая образец, следовал стандартной методике [1] и начал изучение образца с формы сохранности «ископаемого». Сразу выяснилось, что на поверхности напластования мергеля нанесён тонкий слой графита. «Ископаемое» оказалось талантливым рисунком. В экспозицию палеонтологического музея этот образец не попал.

Много хлопот палеонтологам доставляют псевдоморфозы, в которых первичное минеральное вещество скелета замещено при окремнении. В этом случае образцы трудно поддаются обработке при изготовлении шлифов, а детали внутреннего строения скелета становятся недоступными для детального изучения.

Список литературы

1. Лабораторный журнал. Историческая геология с основами палеонтологии: Учеб.-метод. пособие для студ. геол. ф-та / Сост. В.П. Ожгибесов; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/edititions/different/>
2. Михайлова И.А. Общая палеонтология / И.А. Михайлова, О.Б. Бондаренко, О.П. Обручева. – М.: МГУ, 1989. – 384 с.