

## ИЛЛЮСТРАЦИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ЛЕГИТИМАЦИИ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ В БРИТАНИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX В.

В конце XVIII в. – первой половине XIX в. происходило становление палеонтологии как самостоятельной научной дисциплины. Появление новой отрасли знания порождало потребность в визуализации находок, в том числе ради признания реальности обнаруженных представителей древней флоры и фауны в научной среде. В статье вопрос о роли иллюстрации в истории палеонтологии рассматривается преимущественно на примере исследования Уильямом Баклэндом Керкдэйлской пещеры в 1821–1822 гг.

*Ключевые слова:* научная иллюстрация, британские натуралисты, палеозоология, палеоботаника, сравнительная анатомия, Уильям Баклэнд, визуальные исследования.

В современной историографии естественнонаучного знания все чаще поднимается проблема визуализации как неизбежной практики в контексте исследования окружающего природного мира [Баева, Крэри, Латур]. Научная иллюстрация включается в контекст процесса осмысления и подчинения человеком природы, а также процесса освоения метрополиями новых пространств, что особенно актуально для изучения периода XVIII–XIX вв. Палеонтологическая иллюстрация как особый естественнонаучный жанр представляется инструментом подчинения империей не только пространства, но и времени.

Одним из первых британских палеонтологов был преподаватель геологии в Оксфордском университете, член Лондонского королевского общества и Геологического общества Лондона, впоследствии декан Вестминстерского аббатства, доктор богословия Уильям Баклэнд (1784–1856). Для британцев он известен прежде всего научным описанием мегалозавра, опубликованным в 1824 г. и ставшим первым описанием динозавра в академическом издании [Buckland W., 1824]. Благодаря своим исследованиям древней фауны Британских островов Баклэнд считался одним из наиболее авторитетных специалистов по палеозоологии не только Великобритании, но и Европы. В частности, в 1840-е гг. профессор Карл Рудольф читал курс лекций по палеонто-

логии в Московском университете «по Бакланду» [Отчет, с. 11], признавая за британцем статус ведущего специалиста в данной области в первой половине XIX в.

Самым первым впечатляющим научным достижением, благодаря которому Баклэнд получил признание еще в начале своей академической карьеры, стало исследование Керкдэйлской пещеры в 1821–1822 гг. Пещера была обнаружена рабочими известнякового карьера в Норт-Йоркшире летом 1821 г. Они посчитали, что множество костей, находившихся внутри, принадлежало домашнему скоту, когда-то пострадавшему во время эпизоотии, а останки были сброшены туда владельцами скота, что было распространенным явлением. Таким образом, рабочие, не придав находке значения, смешали кости небольших размеров с известняковым раствором и предоставили эту смесь для замощения дороги. В скором времени местный врач по фамилии Харрисон случайно обнаружил кости в выбоинах дороги и определил, что домашнему скоту они не принадлежат [Buckland W., 1822, p. 175]. Только после этого о Керкдэйлской пещере стало известно в научной среде, и Баклэнд отправился на ее изучение.

Он исследовал и саму пещеру, и обнаруженные там многочисленные кости. Изначально он предположил, что кости могли быть занесены туда потоком воды, и предложил вариант объяснения, согласно которому таким потоком мог быть Библейский потоп. Баклэнд был религиозным человеком и пытался привести в соответствие плутоническую теорию в геологии и текст Книги Бытия [McGowan, p. 40–41]. Тем не менее ни одно из его открытий не подтверждало реальность Библейского потопа. Материал Керкдэйлской пещеры также противоречил гипотезе, поскольку вход в пещеру был слишком мал, чтобы некоторые обнаруженные им животные могли попасть туда с потоком воды.

Тогда исследователь выдвинул гипотезу о том, что в древности пещера являлась логовом гиен и что именно гиены приносили туда останки животных, которыми питались<sup>1</sup>. Это объясняло, почему кости, принадлежавшие, по его мнению, гиенам, были наиболее многочисленными, а кости других животных оказались обглоданными. По подсчетам исследователя, в пещере обитало около 40 особей гиен. В том, что обнаруженные многочисленные кости принадлежали гиенам, Баклэнд не сомневался, но до этого момента об обитании гиен на территории Британских островов в доисторическое время не было

---

<sup>1</sup> В 1995–1998 гг. американо-канадская группа ученых, работавшая с керкдэйлскими материалами, с помощью уран-гориевого датирования доказала, что Баклэнд имел дело с периодом позднего плейстоцена [McFarlane, Ford, p. 4].

известно. Керкдэйлская пещера стала первым подобным открытием [Buckland W., 1822, p. 175], поэтому доктору Баклэнду нужно было наиболее убедительным образом доказать научному сообществу, что кости действительно принадлежали древним гиенам, а пещера являлась их логовом.

В палеозоологических исследованиях того времени активно применялся подход, разработанный известным французским исследователем Жоржем Кювье, которого связывали с Баклэндом дружеские отношения [McGowan, p. 44]. Чтобы идентифицировать кости тех или иных вымерших животных, неизбежно пришлось прибегнуть к методу сравнительной анатомии [Buckland W., 1822, p. 172].

Занимаясь находками из Керкдэйлской пещеры, Баклэнд столкнулся с проблемой нехватки материала для сравнения, и процесс исследования затянулся на больший срок, чем планировалось изначально. В составе обширной коллекции Баклэнда костей современной гиены не оказалось, и он обратился к коллегам. Натуралисты конца XVIII в. – первой половины XIX в. представляли собой круг лиц, часто и интенсивно контактировавших между собой. Поскольку многие области естествознания только выделялись в то время, исследования (в первую очередь полевые) велись очень активно, происходил непрерывный прирост эмпирических данных, и без постоянного взаимодействия между исследователями анализ и обработка этих данных, а, следовательно, и развитие науки были бы невозможны. В Британии этому во многом содействовало Королевское общество, а также возникавшие отраслевые научные общества как в Лондоне, так и на местах [см.: Inkster, p. 14–16].

Тем не менее, несмотря на свои многочисленные профессиональные контакты, костей гиен на территории Великобритании Баклэнду обнаружить не удалось. Тогда он обратился к Уильяму Берчеллу (1781–1863), натуралисту и путешественнику, проживавшему на тот момент в Кейптауне и работавшему на Королевские ботанические сады Кью, с просьбой достать ему кости гиены в Африке. Берчелл откликнулся на его просьбу, но прислал в Лондон не кости гиены, а живого детеныша. Этот детеныш, которого матросы в ходе плавания окрестили Билли, оказался очень жизнерадостным и ручным и постоянно демонстрировал свою любовь к людям [Buckland F., p. 49].

За его доставку из порта Кейптауна в метрополию отвечал Эдвард Кросс (1774–1854), занимавший тогда должность директора зверинца Эксетер Эксейндж в Лондоне и находившийся в Африке по долгу службы. За то время, что мистер Кросс провел на корабле с Билли,

он очень к нему привязался, и поэтому, прибыв в Лондон и узнав, что Билли необходим британской науке исключительно в умерщвленном состоянии, был ошеломлен и воспротивился отдавать гиену.

Несмотря на стоявшую перед Баклэндом необходимость завершить исследование в кратчайшие сроки и приближение даты его выступления в Королевском обществе, Кросс убедил Баклэнда сохранить жизнь Билли при условии, что он достанет палеонтологу другой скелет гиены. Точно неизвестно, каким образом ему удалось это сделать. Предположительно Кросс сумел отыскать скелет гиены, содержащейся ранее в Эксетер Эксчейндж и умершей до 1821 г. О том, что в зверинце Кросса содержалась гиена, свидетельствует «Путеводитель» по зверинцу, датируемый 1820 г. [Buckland F., p. 49–50]. В любом случае доктор Баклэнд получил материал, позволивший ему продолжить свое исследование, а Билли поселился в зверинце Кросса, прожил долгие по меркам гиен 24 года и умер естественной смертью. Наблюдение за его образом жизни позволило Баклэнду впоследствии вывести палеозоологические исследования на новый уровень. В своем труде «*Reliquiae Diluvianae*» [см.: Buckland W., 1823, p. 1–48] он осуществил попытку реконструкции образа жизни древних гиен на основе сравнения с повадками современной пятнистой гиены, включив живых существ в круг источников палеонтологической науки, сосредоточенной до этого времени исключительно на фосс依лиях. Случай с Билли демонстрирует, во-первых, ценность жизни для натуралистов рассматриваемого периода, в том числе не занимающихся «живой» природой, и, во-вторых, невозможность для палеонтологов первой половины XIX в. исключить из своего исследования метод сравнительной анатомии за неимением альтернативы, несмотря на трудности, с которыми приходилось сталкиваться при его реализации.

Что касается исследуемых костных останков, то Баклэнду нужно было не просто сравнить кости, обнаруженные в Керкдэйле, со скелетом современной гиены, но подробно его зарисовать, чтобы члены Королевского общества, заслушав доклад о результатах исследования, были в достаточной мере убеждены в правомерности его выводов. Иллюстрированием занимался сам доктор Баклэнд, отличавшийся большим вниманием к деталям и старавшийся визуализировать находки в мельчайших подробностях. Это отчетливо видно, если сравнить его работу с иллюстрациями Мэри Энн Мантелл (1795–1869), жены британского палеонтолога Гидеона Мантелла (1790–1852). Следует отметить, что, как и в случае с ботанической иллюстрацией, палеонтологические иллюстрации очень часто создавались женщинами. Одним из

наиболее известных и авторитетных иллюстраторов своего времени, работавших как с британскими, так и европейскими палеонтологами, была Мэри Морланд (1797–1857), которая впоследствии станет женой Баклэнда и так же, как Мэри Энн Мантелл, начнет работать в тандеме с мужем.

В случае с Керкдэйлской пещерой иллюстрации Баклэнда стали одним из ключевых элементов аргументации гипотезы исследователя. Как писал он сам, «никто тогда не верил в возможность того, что дикие звери, обитающие теперь только в теплом климате, могли когда-либо населять пустоши Йоркшира» [Gordon, p. 59]. Эта цитата демонстрирует высокий уровень недоверия к открытиям в палеонтологии в академической среде и даже в среде самих палеонтологов, крайне критично воспринимавших смелые выводы своих коллег. Представляется, что во многом поэтому Баклэнд привел изображения костей гиен из Керкдэйла рядом с изображением костей современной гиены, переданных ему Кроссом, в пределах одной страницы, демонстрируя их почти полную анатомическую идентичность. Аргументация Баклэнда была настолько убедительна в глазах членов Королевского общества, что за проведение данного исследования он был удостоен медали Копли, а его доклад, опубликованный в журнале Общества, на долгие годы стал образцом тщательного и добросовестного палеонтологического анализа. Кроме того, на сегодняшний день опубликованный доклад Баклэнда считается первым исследованием по палеоэкологии, поскольку ученый впервые попытался описать экосистему «допотопного мира» [Cook, p. 207].

Показательно, что спустя три года, в 1824–1825 гг., когда Гидеон Мантелл попытался доказать открытие нового динозавра – игуанодона – у него завязалась публичная дискуссия с доктором Баклэндом, который утверждал, что обнаруженные Мантеллом зубы принадлежат рыбе, а кости игуанодона, которые Мантелл находил ранее, рядом исследователей приписывались носорогу [Rudwick, p. 68–69]. Мантеллу удалось доказать, что это рептилия только после того, как он опубликовал выполненную его женой палеонтологическую иллюстрацию, на которой зубы игуанодона были изображены рядом с зубами современной игуаны.

Тем не менее необходимость оформления палеонтологической иллюстрации в том виде, как это делали Баклэнд и Мантелл, существовала только для публикаций работ о древней фауне. Иной подход наблюдался при создании палеоботанических иллюстраций, хотя они также служили подспорьем в идентификации того или иного вида.

Ископаемые растения обычно были представлены фрагментарно, поэтому признаки, по которым определялись и классифицировались современные виды, для них не подходили. Органы размножения растений, на основании которых свои системы классификации строили Антуан де Жюссье и Карл Линней, и даже очертания этих органов очень часто были утеряны для исследователей. У ископаемых семян или плодов мог сохраниться наружный слой, но почти всегда они были отделены от остальной части растения. Если палеоботаник обнаруживал лист, то можно было с полной уверенностью утверждать, что следы стебля, вероятнее всего, там будут отсутствовать. Найденная кора дерева, как правило, не содержала признаков веток или листвы. А в том случае, когда удавалось обнаружить следы внутренней структуры растения, вероятность того, что сохранились какие-либо внешние признаки, была крайне мала.

По причине того, что ключевые признаки, по которым ботаники определяли принадлежность растения к определенному виду, как правило, не были представлены у ископаемых растений, палеоботаникам, как и палеозоологам, было необходимо проводить более скрупулезное исследование как древнего, так и современного материала. Внимание обращалось не только на общее изменение структуры растения в процессе роста, но и на особенности листовых рубцов на стеблях, на внешний вид плодов на каждой стадии роста и прочие детали. Только после предварительной подготовки можно было приступать к идентификации ископаемого растения.

Как писал известный в то время палеонтолог Эдмунд Артис (1789–1847), «палеонтологическое знание не продвинется, если публиковать исключительно очертания отдельных частей растений. Иллюстрации и их описания должны быть систематизированы. И первым шагом на этом пути является определение видов древних растений» [Artis, p. 5].

Проблема состояла в высокой вероятности приписывания сохранившихся остатков одного и того же растения разным видам, особенно когда они были рассеяны на местности или целостность ископаемых была нарушена. Артис писал: «Я могу с уверенностью утверждать, что из по меньшей мере тысячи разных образцов, находящихся в моем распоряжении, я могу опознать не более сотни видов» [Ibid.]. Он также говорил о том, что, создавая иллюстрированный атлас древних растений, он мог зарисовать лист растения, напоминающего папоротник, листовой рубец, схожий с современными рубцами на ветвях пальмы, или узлы тростникообразного стебля, но этого будет недостаточно для приписывания ископаемого к тому или иному виду [Mantell, p. 175].

Важную роль в деле развития палеоботаники того времени сыграл профессор Мартинс, осуществивший обширное сравнительное исследование находок ископаемых стеблей и современных растений, произрастающих на территории Бразилии. Однако уже в начале XIX в. существовали противоречия между выводами профессора Мартинса и системой растительного царства Адольфа Броньяра (1801–1876), которая также основывалась на сравнении современных и ископаемых растений [Artis, p. 5–6].

Схема работы над палеоботаническим материалом также была заимствована исследователями из опыта работы Кювье в области палеозоологии. Тем не менее, в отличие от палеозоологических практик, при публикации тех или иных находок древних растений приводилась иллюстрация только самого ископаемого, современные растения для сравнения не иллюстрировались.

Таким образом, палеонтологическая иллюстрация являлась не только формой коммуникации между исследователями, но и одним из важнейших элементов доказательной базы в ходе идентификации видов древних растений и животных. Несмотря на убедительность методов сравнительной анатомии, вербального описания было недостаточно, и помещение на одну иллюстрацию ископаемых костей и костей современных видов животных стало обычной практикой в условиях того, что каждую находку и выявление каждого нового древнего вида подвергали сомнению.

*Баева А. В.* Историзация научного наблюдения в современных исследованиях науки // Эпистемология и философия науки. 2019. Т. 56. № 4. С. 46–61.

*Крэри Дж.* Техники наблюдателя: видение и современность в XIX веке. М., 2014.

*Латур Б.* Визуализация и познание: изображая вещи вместе // Логос, 2017. Т. 27. № 2. С. 95–156.

Отчет о состоянии и действиях Императорского Московского университета за 1843–44 академический и 1844 гражданский годы. М., 1845.

*Artis E. T.* Antediluvian phytology, illustrated by a collection of the fossil remains of plants, peculiar to the coal formations of Great Britain. L., 1825.

*Buckland F. T.* Curiosities of natural history. L.; N. Y., 1903.

*Buckland W.* Account of an assemblage of Fossil Teeth and Bones of Elephant, Rhinoceros, Hippopotamus, Bear, Tiger, and Hyæna, and sixteen other animals; discovered in a cave at Kirkdale, Yorkshire, in the year 1821: with a comparative view of five similar caverns in various parts of England and others on the Continent // Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol 112. 1822. P. 171–236.

*Buckland W.* Reliquiae Diluvinae; or, Observation on the organic remains contained in caves, fissures, and diluvial gravel, and on other geological phenomena, attesting the action of an Universal Deluge. L., 1823.

*Buckland W.* Notice on the Megalosaurus or great Fossil Lizard of Stonesfield // Transactions of the Geological Society of London. Vol. 1. 1824. P. 390–396.

*Cook J.* William Buckland: First to describe a dinosaur // The Great Naturalists / ed. by R. Huxley. L., 2019. P. 206–209.

*Gordon E. O.* The life and correspondence of William Buckland, D.D., F.R.S. L., 1894.

*Inkster I.* Introduction: Aspects of the history of science and science culture in Britain, 1780–1850 and beyond // Metropolis and Province. Science in British culture, 1780–1850 / ed. by I. Inkster, J. Morrell. L., 1983. P. 11–54.

*Mantell G. A.* A pictorial atlas of fossil remains, consisting of coloured illustrations selected from Parkinson's "Organic remains of a former world" and Artis's "Antediluvian phytology" with descriptions. L., 1830.

*McFarlane D. A., Ford D. C.* The Age of the Kirkdale Cave Palaeofauna // Cave and Karst Science Vol. 25. 1998. P. 3–6.

*McGowan C.* The Dragon Seekers. L., 2002.

*Rudwick M. J. S.* Worlds before Adam: the reconstruction of geohistory in the age of reform. Chicago; L., 2008.

**Бабушкина Альбина Владимировна**  
Уральский федеральный университет  
620002 Екатеринбург, ул. Мира, 19  
E-mail: b66797930@rambler.ru

**Albina Babushkina**  
Ural Federal University  
19 Mira Str., 620002 Ekaterinburg, Russia  
E-mail: b66797930@rambler.ru

### **Illustration as an Element of Legitimization of Paleontological Knowledge in Britain in the First Half of the 19th Century**

In the late 18th and the first half of 19th century paleontology was emerging as a separate academic discipline. New specialized knowledge caused a need for visualization of discoveries, which, inter alia, was aimed at making academia to admit the real existence of ancient flora and fauna representatives. The article considers the role of illustration in the history of paleontology on the example of William Buckland's study of the Kirkdale Cave in 1821–1822.

*Keywords:* scientific illustration, British naturalists, paleozoology, paleobotany, comparative anatomy, William Buckland, visual studies.