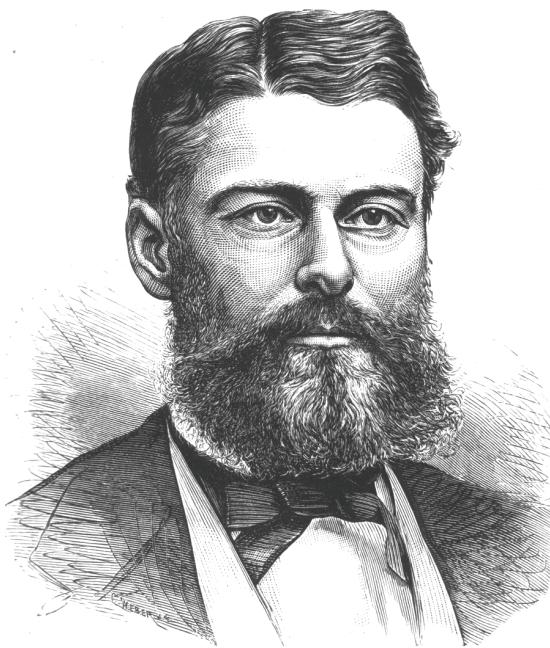


ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

От редакции

В настоящем томе мы начинаем знакомить читателя с научным наследием одного из крупнейших эволюционистов всех времен и народов, основателя психоламаркизма, выдающегося американского палеонтолога и сравнительного анатома Э.Д. Копа. К. фон Циттель в своей монументальной «Истории геологии и палеонтологии» недаром характеризует Копа, наряду с философом Г. Спенсером как «главу неоламарковской школы»¹.



Эдвард Дринкер Коп

рателей окаменелостей был Ч. Штернберг, оставивший интересные мемуары о своем сотрудничестве с Копом². Параллельно с поисковой деятельностью Коп опубликовал в те же годы многочисленные описания найденных форм, всего более 600 видов.

Чтобы дать представление о личности Копа, процитируем некоторые пассажи из мемуаров Ч. Штернберга.

«Постоянным предметом удивления для нас, – вспоминает он об их совместной работе в полевых условиях, – была неутомимость Копа. Мы привыкли к суровой лагерной жизни на канзасском мелу; а ведь он как раз перед поездкой проводил по четырнадцати часов каждый день за работой в кабинете или в литографской мастерской: он заканчивал в то время большую монографию для правительства, – приходилось работать над собственной рукописью и самому читать корректуры. Когда мы его встретили в первый раз в Омахе, он был так слаб, что на ходу покачивался из стороны в сторону; теперь он карабкался на высочайшие скалы и проходил по самым опасным закраинам, работая без перерыва с самого раннего утра до поздней ночи. <...>

Когда мы ложились спать, у профессора начинались жестокие кошмары. Каждое животное, следы которого мы находили в течение дня, играло с ним ночью, подбрасывало на воздух, лягало, прыгало по нему.

Когда я будил его, он ласково благодарили и снова засыпал до следующего приступа. Иногда половина ночи проходила в таком состоянии. Но наутро он шел впереди нас на работу, а вечером последним по-

Эдвард Дринкер Коп родился 28 июля 1840 года в Филадельфии в семье квакеров, разбогатевшей на судопрервозках. Он получил религиозное воспитание, закончил квакерскую Вест-Таунскую школу-интернат. В 1860–1863 годах учился в Пенсильванском университете и Смитсоновском институте. В культурно-образовательных целях совершил несколько путешествий в Европу и уже в 19 лет опубликовал свою первую научную работу по земноводным.

Спектр его ученых интересов был необычайно широк. Коп внес свой вклад в изучение американской стратиграфии и геологии, герпетологии, ихтиологии, маммологии и орнитологии. Писал по вопросам социологии, образования, феминизма, проблемам семьи и брака, о соотношении науки и религии...

Начиная с 1865 года Коп увлекся изучением палеонтологии, прежде всего ископаемых позвоночных. На свои немалые средства и как участник экспедиций Хайдена–Уиллера, он объездил в поисках окаменелостей террито-рию Канзаса, Колорадо, Вайоминга, Нью-Мексико, Техаса и других штатов, собрав обширные ценные коллекции. С той же целью он нанимал частных «охотников за ископаемыми», руководя их поездками, а также покупал у них интересные находки. Самым известным из таких собы-

¹ Zittel K.A. von. History of geology and palaeontology to the end of the nineteenth century. – L.: Alter Scott; N.Y.: Charles Scribner's sons, 1901. – P. 382.

² Штернберг Ч. Жизнь охотника за ископаемыми. – М., Л.: ОНТИ, 1936. – 315 с.



Коп за своим рабочим столом (Филадельфия, около 1895 г.).

По свидетельству Г.Ф. Осборна, впервые опубликовавшего эту фотографию, поза и одежда Копа очень характерны для него, как и общая обстановка комнаты; постановочными элементами снимка являются крупные кости посередине стола

кидал поле. Я никогда больше не знал такого поразительного примера власти человека над собственным телом.

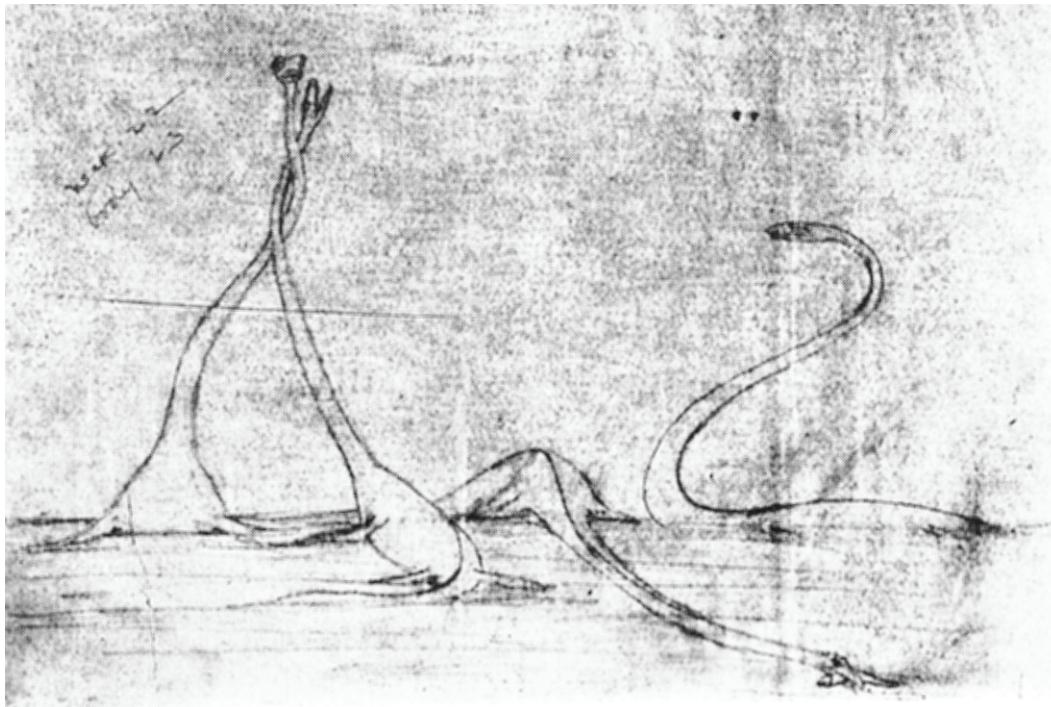
Его память и воображение были также необычайны. Ему случалось говорить со мной часами, в стройном порядке классифицируя живых и вымерших животных всего света; он давал им без счета научные имена и описывал их. Я забывал названия тотчас, как их услышу, но то любовное внимание, с которым он относился ко всем животным, имело на меня длительное и полезное влияние. Если у меня было малейшее чувство отвращения или страха к какому-нибудь животному, то я потерял его после рассказов этого художника-натуралиста: он научил меня понимать жизнь животных, а сам умел находить красоту даже в ящерицах и змеях. Он был убежден и меня научил так думать, что самовольно уничтожать жизнь – любую жизнь! – преступление»³.

В натуре его было много художественного. Интроверт, одаренный тонким эстетическим чутьем, он прекрасно рисовал, с детства писал стихи, обладал известной литературной одаренностью. Вымершие животные вставали в его воображении как живые. Коп руководил созданием их известных художественных реконструкций, в том числе кисти Ч. Найта.

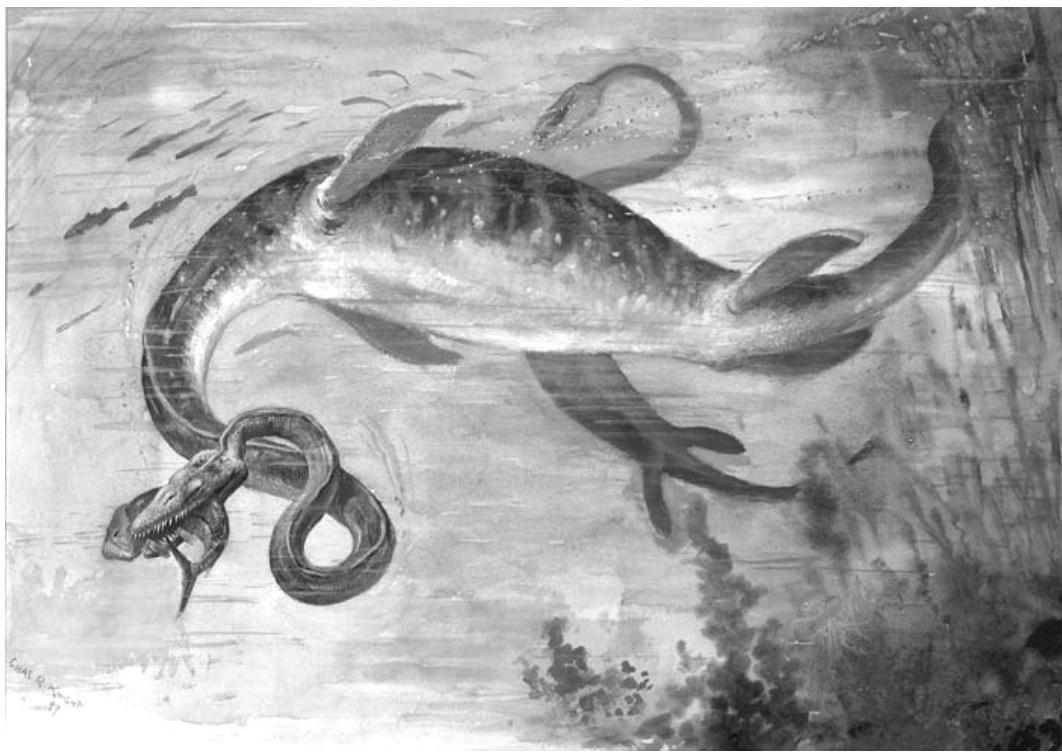
При этом Коп отличался поразительной рефлексивностью. Как показывает чтение его опубликованной переписки, он старался осмыслить и представить в рациональной форме не только научные факты, но буквально все, с чем сталкивался в жизни. При этом его кругозор и познавательные интересы были необычайно широки, мышление в высшей степени самостоятельно. Он легко читал теоретические тексты, глубоко их анализировал и блестяще формулировал собственные выводы.

Труды Ч. Дарвина и Г. Спенсера, ставшие популярными в Америке в 1860-е годы, привлекли его внимание к зарождавшейся теории эволюции. Оставаясь всю жизнь убежденным теистом, Э.Д. Коп сформулировал для себя богословскую альтернативу: Божественное творение – это или частное творение отдельных форм, как учila «естественная теология» его времени, или их эволюция, заложенная в мироустройство Создателем, – и твердо встал на последнюю точку зрения.

³ Штернберг Ч. Жизнь охотника за ископаемыми. – М.; Л.: ОНТИ, 1936. – С. 76–77.



Предложенная Копом схематическая реконструкция эласмозавра



Художественная реконструкция того же вида эласмозавров, нарисованная Ч.Р. Найтом под руководством Э.Д. Копа

«Доктрина эволюции, – писал он, – может быть определена как учение, которое утверждает, что творение совершилось и совершилось благодаря деятельности энергий, присущих самой эволюирующей материи, и без вмешательства факторов, внешних по отношению к ней. Она утверждает это как истину в отношении сочетаний и форм как неорганической, так и органической природы. Являются ли

энергии, движущие эволюцию, формами только лучистой или иной энергии, действующей обратно квадрату расстояния и без сознательности, или же они являются энергиями, направления которых находятся под воздействием сознания, эта энергия является частью физической основы трехмерной материи и не является внешней по отношению к ней <...>.

Как всякий взгляд на природу с особой точки зрения, эволюция занимает свое место как особая наука. Наука об эволюции является наукой о творении и, как таковая, должна быть выделена среди многих других наук, которые изучают иные природные процессы или те функции природы, которые не являются процессами творения, но процессами разрушения»⁴.

С 1869 года Коп начал публиковать статьи по теории эволюции, впоследствии объединенные им в сборнике «Происхождение наиболее приспособленного» (1887). Система эволюционных взглядов Копа представлена в позднейшем его труде «Основные факторы эволюционного процесса» (1897).

Э.Д. Коп не был, строго говоря, антидарвинистом. Напротив, он стремился взять из трудов основоположников селекционизма все с его точки зрения ценное и, прежде всего, учение о естественном отборе. Дрейф взглядов Дарвина в сторону ламаркизма он, по всей видимости, воспринимал как вполне естественный. Точнее, по представлениям Копа, следующее после Ламарка «формальное утверждение о действующей причине органической эволюции было представлено гг. Чарльзом Дарвином и Альфредом Расселом Уоллесом в 1859 году. Эта причина была названа естественным отбором <...>. Очевидно, однако, что г-н Дарвин не сделал попытки разобраться в причинах возникновения вариаций, но служба, сослуженная им теории эволюции, состоит в демонстрации реальности естественного отбора. Дарвин также допускал <...> наследование приобретенных признаков»⁵.

Основные положения своей эволюционной концепции Э.Д. Коп формулировал следующим образом:

«1. Вариации появляются в определенных направлениях.

2. Вариации возникают в результате взаимодействия живого существа с окружающей средой.

3. Приобретенные вариации могут наследоваться.

4. Вариации прямо выживают, если они адаптированы к изменяющимся условиям среды (естественный отбор).

5. Движения организма вызваны или направлены чувствительностью и другими состояниями сознательности.

6. Привычные движения происходят из осознаваемого опыта.

7. Рациональный ум развился благодаря опыту, с помощью памяти и классификации»⁶.

Последователем и пропагандистом идей Копа в палеонтологии и теории эволюции стал другой видный американский палеонтолог и эволюционист – Г.Ф. Осборн (1857–1935). Его перу принадлежит и лучшая книга о Копе, основанная, в том числе, на материалах научного архива покойного мэтра⁷. В России сторонником взглядов Копа и Осборна был основатель и «главный архитектор» «массовой» советской палеонтологии академик А.А. Борисяк (1872–1944).

Научные заслуги Копа начали получать признание еще при его жизни, к чему он, в общем, особенно не стремился. «Наша наука, – писал он в одном из писем, – такого рода, что не дает больших доходов при жизни, но через некоторое время, когда нас уже не будет, наш труд окажется очень важным»⁸.

Потратив значительную часть состояния на научные цели, Коп начал жить на жалование провинциального профессора геологии и минералогии. Преподавал он и зоологию со сравнительной анатомией в *alma mater*. Но зато стал действительным членом Национальной академии наук США, других американских и европейских академий. Был избран президентом Американской ассоциации содействия развитию науки (*American association for the advancement of science*). В 1879 году Коп был награжден Лондонским геологическим обществом Золотой медалью Биггса за вклад в изучение ископаемых позвоночных.

Коп входил в состав редколлегии влиятельного журнала «Американский натуралист».

Самоотверженные, непосильные труды рано подорвали здоровье Копа. Он скончался 12 апреля 1897 года в возрасте всего 57 лет.

⁴ Cope E.D. The primary factors of organic evolution. – Chicago: The Open court publishing company; L.: Johnson's court, 1904. – P. 1–2.

⁵ Там же, с. 4–5.

⁶ Там же, с. 13–14.

⁷ Osborn H.F. Cope: master naturalist: Life and letters of Edward Drinker Cope. With a Bibliography of his writings classified by subject. A study of the Pioneer and Foundation Periods of vertebrate palaeontology in America. – Princeton, New Jersey: Princeton University Press; London: Humphrey Milford, Oxford University Press, 1931. – 739 p.

⁸ Цит. по: Штернберг Ч. Жизнь охотника за ископаемыми. – М.; Л.: ОНТИ, 1936. – С. 208.