



ВЛАДИМИР ОНУФРИЕВИЧ КОВАЛЕВСКИЙ (1842 — 1883)

Владимир Онуфриевич Ковалевский является основоположником эволюционной палеонтологии.

Владимир Онуфриевич Ковалевский родился в октябре 1842 года в имении своих родителей дер. Шустянка Динабургского уезда Витебской губернии. Его брат Александр стал впоследствии известным эмбриологом. Родители стремились дать сыновьям хорошее образование и прежде всего хорошее знание языков. Александр учился в Институте путей сообщения, но вскоре перешёл в университет и легко нашёл свою линию жизни. Владимир окончил Училище правоведения, где готовились высшие административные чиновники государства, однако по этому пути не пошёл. Когда он был ещё в училище, умер его отец. Чтобы содержать себя, В. О. Ковалевский занялся переводами. Как известно, 60-е годы прошлого века были эпохой большого общественного подъёма, эпохой увлечения русской интеллигенции естествознанием. Владимир Онуфриевич начал переводить, а затем издавать выходившие тогда за границей капитальные сочинения по естествознанию.



В 1867 г. Владимир Онуфриевич вступил в фиктивный брак с дочерью генерала Корвин-Круковского Софьей Васильевной — впоследствии знаменитым математиком. Фиктивные браки были распространены в то время. Это был один из уродливых продуктов розни между отцами и детьми. Фиктивные браки заключались обычно с целью освобождения молодых девушек от родительской власти, для того чтобы ехать за границу учиться: в России в то время высшее образование для женщин было недоступно. У Корвин-Круковских — Софьи и её старшей сестры Анны, впоследствии участницы

Парижской коммуны, возникла мысль подыскать Анне фиктивного мужа для выезда её за границу.

Однако познакомившийся с ними В. О. Ковалевский был согласен соединиться фиктивным браком только с Софьей: очевидно, уже тогда у него было к ней более глубокое чувство, чем дружба с близким по мыслям человеком. Это тоже был выход, так как с Ковалевскими могла уехать за границу и Анна.

Весною 1869 г. Ковалевские уехали за границу, где пробыли пять лет. Они поселились в Гейдельберге; там был единственный университет в Германии, допускавший к занятиям женщин. Софья Васильевна углубилась в свою науку. Её энтузиазм заражал Ковалевского, и он стал серьёзно заниматься естествознанием, сначала геологией, а затем всецело отдался палеонтологии. В короткий срок из дилетанта, совершенно не подготовленного школой, он превратился не только в крупного учёного, но и новатора в своей науке, с именем которого связана новая эпоха в её истории.

Работа в различных областях науки постепенно разъединяла Ковалевских: ей нужен был Гейдельберг, его привлекали Мюнхен, Париж, Лондон — там были наиболее интересные для него люди и коллекции. Ковалевский, кроме того, и умышленно удалялся от Софьи Васильевны: его тяготили их ложные отношения, мешавшие его работе.

В. О. Ковалевский очень быстро стал своим человеком в семье европейских учёных. Первая же его работа получила высокую оценку.

В 1872 году он защитил диссертацию в Иене на степень доктора философии. Но он думал о России, готовился к работе в России и поэтому хотел иметь учёную степень от русского университета. Весной 1873 г. он сделал неудачную попытку получить степень магистра в Одессе.

Бездарный проф. Синцов, над трудами которого трунил В. О. Ковалевский, пользуясь ненормальными условиями университетской жизни того времени, провалил его на экзамене. Ковалевскому оставалось только вернуться к своим работам за границей.

В 1873 же году кончала свои занятия Софья Васильевна, готовившаяся также к защите докторской диссертации в Берлине. Софья Васильевна достигла цели и теперь думала о возвращении в Россию. Она не виделась с Владимиром Онуфриевичем и не переписывалась с ним уже более года. Теперь переписка возобновилась. Она начинает звать его к себе. Владимир Онуфриевич едет к ней. Брак Ковалевских перестал быть фиктивным; они спешно закончили дела Софьи Васильевны и в конце 1873 года были уже в Петербурге. Здесь Ковалевские занялись «созданием материальной базы для своей будущей работы».

Владимир Онуфриевич пытался не оторваться от науки; в 1875 году он защитил магистерскую диссертацию в Петербургском университете; в последующие годы он всё хотел начать читать лекции, но забота о материальном устройстве поглощала всё его время; ни о какой научной работе не могло быть и речи — она оборвалась с момента отъезда из-за границы.

Софья Васильевна сама говорила, что их захватило «спекулятивное направление».

Стремясь стать материально независимыми, Ковалевские поддались этому направлению, но дела их, однако, пошли неудачно. Они вскоре разорились совершенно, и Софья Васильевна уехала опять за границу. В. О. Ковалевский делал отчаянные усилия, чтобы вернуться к научной работе.

Одно время, казалось, судьба ему улыбнулась. В 1881 г. он был избран профессором Московского университета и начал читать лекции. В это время одно из промышленных обществ, с которым он был связан, послало его в Америку. Об Америке Владимир Онуфриевич давно мечтал, так как там в это время были собраны огромные коллекции ископаемых позвоночных. И вот он — в Америке, у Копа, крупнейшего американского палеонтолога того времени. Он с восторгом пишет брату об огромных научных богатствах: целый этаж дома Копа завален ископаемыми скелетами.

Но в это время пришла телеграмма о судебном процессе против промышленного общества, директором которого он ранее состоял. В. О. Ковалевский спешно возвращается в Москву и в ночь с 27 на 28 апреля 1883 г., не дождавшись суда, кончает жизнь самоубийством. Софья Васильевна была в это время в Париже. Она приехала в Москву, ей удалось реабилитировать честное имя мужа, но уже нельзя было вернуть русской и мировой науке Владимира Ковалевского.

Работы Владимира Онуфриевича Ковалевского открыли новую блестящую страницу в истории науки. Но его работами, как и исследованиями его брата Александра, официальная Россия не интересовалась. Чтобы делать свои замечательные исследования над эмбриологией различных групп беспозвоночных, Александр Ковалевский должен был добиваться академических премий и на полученные таким образом гроши, терпя лишения и подвергая лишениям семью, ехал работать на Средиземное и Красное моря. В таком же положении был его друг И. И. Мечников; их переписка ярко отражает эту постоянную заботу о деньгах. Иногда они «оспаривали» одну и ту же премию или делили её между собою, чтобы не прерывать работу. На жалкие средства, уделемые братом, работал за границей и Владимир Ковалевский.

Чтобы понять значение работ В. О. Ковалевского, надо в двух словах коснуться истории науки. Основателем палеонтологии справедливо считают Кювье, крупнейшего натуралиста начала XIX в. Кювье создал сравнительную анатомию. Наряду с современными животными он изучал и ископаемых, не делая между ними различия, не выделяя изучения ископаемых в особую науку. В то же время он впервые показал, что ископаемые животные (они были известны давно и описывались раньше него) не те, которые существуют сейчас, и, мало того, они различны в различных пластах. Сам Кювье стоял на точке зрения неизменяемости видов и был противником эволюционных теорий. Ископаемые животные не были для него фактическими документами истории жизни. Он не заинтересовал ими зоологов. С другой стороны, своим открытием он дал геологам надёжное средство для различения последова-

тельных пластов, дал возможность строить историю Земли (поэтому его можно считать также основателем исторической геологии). Вот почему изучение окаменелых остатков животных оказалось в руках геологов: оно стало подсобной геологической дисциплиной, которая сохранила лишь видимость биологической науки, — так, названия объектов сохранились по биноминарной системе. Для геолога эти объекты не были документами истории жизни; это были прежде всего значки для определения эпох. И животные, и растения одинаково были значками, и геологи создали для них одну науку, которую назвали палеонтологией (учение о древних живых существах). Даже Ламарк, современник Кювье, создавший первое цельное эволюционное мирозерцание, сам занимавшийся ископаемыми раковинами, не использовал окаменелые остатки для доказательства своих идей.

Впервые всё значение палеонтологических остатков как документов истории жизни показал Дарвин. Какое важное значение он придавал палеонтологическим фактам, видно из того, что в его книге «Происхождение видов» слово палеонтология повторяется так часто, что палеонтолог мог бы назвать её по существу палеонтологическим трактатом. Мы должны, таким образом, признать Дарвина основателем палеонтологии как биологической дисциплины. Он указал её пути и её задачи. Сам он не работал над созданием по ископаемым остаткам фактической истории жизни, но он показал, что всё, что дала пока палеонтология, как нельзя лучше подтверждает его учение.

Современные Дарвину палеонтологи приняли его идеи весьма недружелюбно, как идеи дилетанта, сующегося не в свою область. Среди них были сильны старые традиции Кювье и традиции их «хозяев» — геологов. Лишь немногие палеонтологи начали склоняться в сторону Дарвина; В. О. Ковалевский стал всецело на его сторону. Не будучи связан традициями никакой официальной школы, он дал работы невиданного до того типа, которые впервые показали, насколько это можно было сделать в его время, что может дать палеонтология для восстановления фактической истории жизни на земле. В. О. Ковалевский работал над ископаемыми копытными, и ряд его монографий касается различных их семейств. Каждая из этих монографий начинается с обширного, своего рода программно-го введения, где даны общие установки автора и главные результаты.

Одна из них послужила ему диссертацией, которую, как было сказано, он защитил в 1875 г. в Петербургском университете. Если эти работы и сейчас читаются с интересом, то можно представить, какое сильное впечатление они производили при появлении их в свет. Уже первая вышедшая его монография была отмечена как самое выдающееся явление научной литературы того времени. В чём же суть этих работ?

В. О. Ковалевский так характеризует современную ему палеонтологическую литературу. «Под влиянием эволюционного учения Дарвина многие из мыслящих сравнительных анатомов и зоологов попробовали сделать наброски истории млекопитающих и обратились к палеонтологическим данным. Но здесь они находили только основательные работы Кювье и затем почти

негодный для употребления материал, накопленный последующим поколением». Почему он был негоден? Ковалевский поясняет: «изучение остеологии ископаемых форм находилось в полном застое. Число вновь открываемых форм умножилось, умножились их имена, но о точном изучении скелета не думали...». Поэтому, «кто желает теоретизировать, должен идти к источнику», т. е. к материалу. Ковалевский и принялся за изучение материалов, за точное изучение ископаемых скелетов. Он подробно изучал каждую кость, каждую суставную её площадку и пытался не только объяснить её форму строением живого животного, расположением мышц и других органов, но и связать с образом жизни животного. Он, таким образом, восстанавливал по окаменелым остаткам живой организм и пояснял экологическое значение его строения (экология — отдел биологии, изучающий приспособление организмов к окружающей среде). Сравнивая между собою животных данной группы, он отмечал происшедшие изменения, которые позволили ему расположить их в определённый ряд. Этот ряд он считал генеалогическим рядом: по ископаемым остаткам представителей группы он восстанавливал, таким образом, её историю. Наконец, он искал причину происшедших изменений во внешних условиях среды.

Первая его работа касалась истории лошади. Затем он последовательно обработал многих других копытных и дал общую историю этой группы млекопитающих. Это всё слишком специальные вопросы, чтобы их излагать здесь. Но необходимо указать, что в этих монографиях В. О. Ковалевского уже были намечены и некоторые закономерности эволюционного процесса. Так, он говорит об иррадиации копытных, т. е. развитии их по радиусам, или в виде расходящихся ветвей. Дарвин также рисовал свою схему развития органического мира в виде дивергирующих расходящихся ветвей. Мы можем, следовательно, сказать, что палеонтология фактами подтверждает концепцию Дарвина. В этом ведь и есть основное значение палеонтологии: она фактами даёт проверку наших теоретических соображений. Затем В. О. Ковалевский показал, что отдельная веточка может идти по ложному пути (то, что он назвал инадаптивной эволюцией) и тогда быстро погибает. Палеонтология, таким образом, подтверждает, что нет предопределённости, нет кем-то вложенной направленности в эволюционном процессе, нет ортогенеза; эволюция идёт так, как говорил Дарвин. Недаром сам Дарвин высоко ценил работы В. О. Ковалевского и считал для себя большой честью то, что Ковалевский одну из работ посвятил ему. В. О. Ковалевский наметил также ряд основных задач, которые стоят перед палеонтологией; например, он начал разрабатывать эволюцию зубов млекопитающих, эволюцию конечностей и т. д.

В. О. Ковалевский, таким образом, создал эволюционную палеонтологию и наметил её пути, и всё это в нескольких монографиях, которые он успел написать за последние два года пребывания за границей. Переехав в Россию, он, как мы видели, не мог более работать; в это время лишь заканчивалось печатание написанных за границей работ.

Краткую характеристику значения работ В. О. Ковалевского уместно за-

кончить отзывами различных учёных. Мнение самого Дарвина (с которым В. О. Ковалевский был лично знаком, сочинения которого переводил и издавал) уже изложено выше. Неоднократно приводился в нашей литературе разговор К. А. Тимирязева с Дарвином, который, высоко ценя работы обоих братьев Ковалевских, большее значение придавал палеонтологическим работам Владимира. Другой современник В. О. Ковалевского, крупный французский палеонтолог Годри, говорит, что он не встречал палеонтолога, который бы стоял выше В. О. Ковалевского по широте научного кругозора, по способности путём внимательного изучения остеологических подробностей восходить до широких генеалогических обобщений. Через 20 лет после выхода в свет работ В. О. Ковалевского глава американской школы палеонтологов, проф. Осборн, писал, что работы Ковалевского открыли новую эру в палеонтологии млекопитающих. «Его труды смели всю сухую традиционную европейскую науку об ископаемых; они проникнуты новым духом Дарвина.. ». Указывая на ошибки в филогенетических построениях Ковалевского, он говорит далее: «для прогресса науки самое важное правильное рассуждение; лучше пусть будут ложные конечные выводы, полученные правильным путём, чем правильные результаты, случайно добытые ложным методом». Он считает лучшим руководством для начинающего труды Ковалевского, «устаревшие по фактическому материалу, но всегда современные по его подходу к ископаемой природе. Они представляют образцовое соединение детального изучения формы и функции с теорией и рабочей гипотезой». Можно было бы далеко продолжить этот список отзывов.

Ни в чём так хорошо не выявляется значение работ В. О. Ковалевского, как в последующем развитии палеонтологии: можно сказать, что наследием безвременно погибшего Ковалевского мы живём до сих пор. Развитие этого наследия пошло по двум руслам. В Европе непосредственным продолжателем дела В. О. Ковалевского явился бельгийский учёный Долло, называвший себя учеником Ковалевского. Долло (он начал работать по палеонтологии в 1882 г., скончался в 1931 г.) развивал метод Ковалевского, т. е. изучение морфологии в связи с образом жизни, изучение приспособлений. Дальнейшее развитие этого метода привело к созданию палеобиологического направления в палеонтологии, т. е. изучению не только образа жизни вымершего животного, но и к изучению его со всей окружающей физической и биотической средой. Изучая приспособления, Долло дал одно из крупнейших обобщений, какие были сделаны на палеонтологическом материале, — закон необратимости эволюционного процесса (закон Долло). Тонкий анализ, произведённый Долло, позволил ему доказать, что при возвращении представителей известной группы к образу жизни их предков (после того, как они некоторое время жили в иных условиях) не происходит возвращения к строению предков, а те же приспособления достигаются иными путями. Грубый пример: рыбы, живущие в воде, дали начало пресмыкающимся, живущим на суше; когда некоторые пресмыкающиеся снова возвращаются к водному образу жизни (например, ихтиозавры), они не получают строения своих отдалённых

предков — рыб, а приобретают приспособление к жизни в водной среде иными путями (ласты вместо плавников и т. п.).

По другому руслу пошло развитие наследия В. О. Ковалевского в С. Америке. Здесь колоссальные ископаемые материалы по позвоночным вели к построению филогенетических деревьев как конкретных выражений эволюционных процессов и разработке закономерностей этих процессов. Именно здесь получили развитие установленные В. О. Ковалевским закономерности и прежде всего закон иррадиации, или закон адаптивной радиации, как его назвал Осборн. Здесь же разработана эволюция зубного аппарата и другие проблемы, намеченные Ковалевским.

Такова вкратце история эволюционной палеонтологии после В. О. Ковалевского, целиком проникнутая его идеями. Они продолжают освещать и дальнейшие пути палеонтологии.

Закон адаптивной радиации и закон необратимости эволюционного процесса — крупнейшие обобщения эволюционной палеонтологии, частью предвосхищенные В. О. Ковалевским, частью явившиеся в результате дальнейшего развития его идей. Эти законы можно считать крупным вкладом палеонтологии в общее дело биологических дисциплин по дальнейшей разработке эволюционной теории. Они углубили, конкретизировали наше представление об эволюционном процессе. Закон адаптивной радиации даёт общую схему истории группы; закон Долло уточняет характер эволюции отдельной ветви. Тем самым намечается дальнейший путь развития палеонтологии в направлении всё большей детализации и конкретизации восстанавливаемого фактического эволюционного процесса: на очереди — история отдельных элементов ветви, т. е. видов как этапов эволюции, их взаимные (филогенетические) отношения и их происхождение. Мы формулируем эти задачи в виде двух проблем: проблема конкретных филогенезов (конкретных филогенетических отношений данной формы к другим, близким ей) и проблема становления нового вида (иначе проблема низких таксономических единиц), насколько она может быть освещена палеонтологическим материалом.

Таково научное наследие Владимира Онуфриевича Ковалевского; этим наследием по сей день живёт мировая наука.



Главнейшие труды В. О. Ковалевского: *Несколько слов о границах между юрской и меловой формациями и о той роли, которую могут играть юрские отложения России в решении этого вопроса, «Изв. Общ. люб. ест., антр. и этн.», 1874, т. XIV; Остеология двух ископаемых видов из группы копытных, там же, 1875, т. XVI.*

О В. О. Ковалевском: *Б о р и с я к А. А., В. О. Ковалевский, его жизнь и научные труды, изд. Академии наук СССР, Л., 1928 (приложен полный список научных трудов В. О. Ковалевского); Давиташвили Л. Ш., В. О. Ковалевский, М. —Л., 1946.*

Источник: Люди русской науки: Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Под ред. С.И. Вавилова. — М., Л.: Гос. изд-во техн.-теоретической лит-ры. — 1948.