MENTE ET MALLEO[1]

Владимир Викторович Филатов
filatov47@bk.ru
Владимирский государственный университет
Россия, Владимир, ул. Горького, 87

«Камень превысочайший зело, яко досязати инем холмом до облак небесных». Так тобольский летописец и дьяк при сибирском архиепископе Савва Есипов описал впервые в 1636 году Уральские горы, или Камень, или Каменный пояс. То, что, по мнению дьяка, поднималось «до облак небесных» над бесконечной равниной Западно-Сибирской низменности, было лишь малой толикой того, что уходило глубоко в недра. А что в этих недрах было сокрыто, в то время и представить себе никто не мог. Это-то и притягивало к себе европейских естествоиспытателей. Например, английского геолога, шотландца по происхождению, сэра Родерика Импи Мурчисона.

Родерик Импи Мурчисон (1792–1871)

1841 год. «В письме, которым Ваше Сиятельство почтило меня в феврале сего года, Вам угодно было уведомить меня, что Государь Император (Николай I. – *В. Ф.*) удостаивает своим покровительством г. Вернеля (Э. Вернель – французский палеонтолог. – *В. Ф.*) и меня для геологического путешествия, которое мы желали предпринять по России с целью распространения исследований, начатых нами в прошлом году... Государь Император оказал нам такой милостливый приём, всё горное ведомство оказало нам столько пособий, а русские... такое гостеприимство, что мы истинно счастливы, почитая себя преданными пользами вашего великого народа и употребляя все усилия для успехов естественной истории России».

Так эмоционально написал министру финансов графу Егору Францевичу Канкрину «дилетант-геолог», «король силурийский», «лорд грауваккa», реформатор и один из основоположников геологической науки Родерик Импи Мурчисон. Природная и кастовая сдержанность британца не выдержала гостеприимства, искренности и непритворной душевно щедрости русского человека, благодарную память о котором он сохранил на всю жизнь, как бы ни складывались отношения между Россией и Англией. Во время Крымской войны 1853–1856 годов Мурчисон был одним из немногих в Англии, кто имел мужество публично выступать против войны с Россией. Но более всего сердце сэра Родерика заставляли сильно биться геологические результаты его двух экспедиций по Уралу, Приуралью и другим регионам страны, которые он совершил в 1840 и 1841 годах.

Судьба этого непомерно честолюбивого и талантливого человека была прихотливой. С пятнадцати лет, сразу после окончания военного колледжа в Грейт Марлоу он служил в королевский войсках; воевал в Испании против Наполеона сначала под командованием Веллингтона в Галисии, а затем сэра Джона Мура в Ла-Корунье; участвовал в битве при Ватерлоо, был храбр до бесшабашности, но военной карьеры не сделал; в отставку в 1815 году вышел в чине драгунского капитана. В том же году он женился. Его избранница генеральская дочь Шарлотта Хьюгонин стала для него идеальной женой; благодаря Шарлотте он стал тем, кем стал – великим Мурчисоном. Любовь Шарлотты, подобно сказочной птице, пронесла его по жизни на своих крыльях.

Два «медовых» года супруги путешествовали по Европе. Потом вернулись на родину. Чем теперь занять себя? Аристократическим ничегонеделаньем? Традиционной забавой английских аристократов – парфорсной охотой на красных лисиц? Нет. Мурчисон хотел найти такую «профессию, в которой бы сочетались и деятельность на свежем воздухе..., и интеллектуальные занятия». И он ее нашел, конечно, не без помощи Шарлотты.

Мурчисон познакомился с выдающимся химиком и физиком Хемфри Деви и стал посещать лекции по физике в Королевском институте. Дэви увлек его геологическими исследованиями. Дальше – больше: членство в Лондонском геологическом обществе, знакомство и сотрудничество с выдающимися геологами – земляком Чарльзом Лайелем и профессором Кембриджского университета Адамом Седжвиком; самостоятельные геоло-

[1] Умом и молотком (*лат.*).

Чарльз Лайель (1797–1875)

Адам Седжвик (1785–1873)

гические исследования вместе с обожаемой Шарлоттой. Она сопровождала его в путешествиях по Англии, поднималась с ним на Альпы, была в Италии и Германии; вела полевые записи; делала великолепные зарисовки обнажений и окаменелостей, которыми Мурчисон иллюстрировал свои статьи и книги; была его советчицей, поддерживала и ободряла в сложных ситуациях, помогала преодолевать трудности, препятствия, развеивала сомнения и колебания.

Если бы она, Шарлотта, писал в ее некрологе Франк Букланд, не отвлекла пятьдесят лет тому назад могучий ум своего мужа от простых занятий и не направила его на поприще науки, Англии не довелось бы гордиться знаменитым баронетом, который с такой неутомимой энергией трудился на пользу геологии и благодаря которому открытия Англии славятся повсюду.

Но воздействие Шарлотты на «могучий ум мужа» не дало бы выдающихся результатов без его природной шотландской настойчивости и даже настырности. Девизом Мурчисона было: «Вперед и без пощады». Как и его соотечественник Сэмюэл Смайлс, он считал, что без преодоления трудностей нет настоящего успеха.

Выбрав областью своей деятельности геологию, Мурчисон, что называется, оказался в нужное время в нужном месте. Геология как самостоятельная наука стала выделяться из естествознания в конце XVIII–начале XIX века. В Англии этому способствовали развитие промышленности, нуждавшейся в большом количестве различных полезных ископаемых, и великолепная обнаженность территории островного государства и не только в прибрежной части. В этом я убедился, проехав по Туманному Альбиону от меловых скал Дувра на юге до Каледонского канала в северной Шотландии.

Уже первые успехи английских геологов были впечатляющими. Ульям Смит в 1790 году доказал, что толщи осадочных горных пород можно расчленять и различать по находящимся в них окаменелым остаткам животных и растений. В 1788 году «отец современной геологии» Джеймс Хаттон сформулировал незыблемый до сих пор принцип актуализма: «Настоящее – ключ к прошлому», т. е. те процессы и явления, которые происходят в земле сейчас, происходили и в далеком прошлом, и высказал гипотезу о существовании геологического времени, которое не совпадает с возрастом цивилизации. В 1830 году Ч. Лайель, опираясь на эту гипотезу, ввел в геологию понятие времени, и геология стала исторической наукой – наукой не только о составе и строении Земли, но и о последовательности важнейших событий в ее истории. И сама собой обозначилась фундаментальная проблема о периодизации геологической истории Земли подобно тому, как историки осуществляют периодизацию истории цивилизации, выделяя в ней век камня, бронзы, железа и т. д. Но геологи решили проблему периодизации в ином пространственно-временном масштабе – вселенском и пользовались при этом лишь умом и молотком – Mente et malleo. Эта фраза стала девизом Международного геологического конгресса.

Мурчисон стал с учителями и коллегами раскладывать по «полочкам» геологическую историю Земли. Последовательность расположения «полочек», естественно, никто не знал, как и их содержание. Изучая месторождения каменного угля, У. Конибир и У. Филлипс выделили в 1822 году в самостоятельную формацию породы, в которых залегали угли. Эту формацию назвали каменноугольной системой, а время, когда она образовалась, – каменноугольным периодом, или карбоном. Так заполнилась первая «полочка».

Работая в 1835 году в Уэльсе, Седжвик установил, что ниже каменноугольной системы находится сложная по составу и строению переходная толща, или грауваковая формация (граувакка – грубые и несортированные песчаники, состоящие из обломков магматических пород и цементирующего их материала), залегающая на породах, в которых следы существовавших когда-то организмов очень редки. Такие породы геологи называют немыми. В этой толще он выделил слой пород с большим количеством новых групп организмов, имевших скелет, раковины и панцири. Седжвик отнес этот слой к новой формации, новой системе, назвав ее кембрийской, а период времени, соответствующий этой системе, – кембрийским. Позже аномальное увеличение фауны получило название кембрийского взрыва и скелетированной революции. В геологической истории Земли обрела свое место еще одна «полочка» – самая древняя на это время – кембрийская.

Наконец наступило время Мурчисона. Десять лет он изучал геологическое строение различных районов континентальной Европы и Британии. Картируя в Южном Уэльсе породы переходной, или грауваккoвой, формации, он выделил из этого геологического «хаоса» в 1835 году самостоятельную формацию пород, названную им силурийской системой, а время, когда она образовалась, – силурийским периодом; спустя четыре года уже вместе с Седжвиком он открыл еще одну систему – девонскую, и вместе они установили границу этих систем с вышележащей – каменноугольной. Кембрий, силур, девон, карбон, а что дальше?

Земля – наш общий дом. Государственные и административные границы – это творения лукавого человека: он их создает, он их изменяет, сообразуясь со своими субъективными интересами и амбициями. Геологические границы – это данности эволюционирующей природы. Они принадлежат всем. Поэтому закономерно повсеместное изучение геологами «нашего общего дома». Вот и Мурчисон, мысля категориями всей Земли, решил провести исследования в Европейской части России вплоть до Урала на востоке и Каспийского моря – на юге.

По материалам двух экспедиций Мурчисоном была составлена первая геологическая карта европейской части России и написана в соавторстве с Вернейлем, русским геологом А. А. Кайзерлингом и французским палеонтологом А. д' Обиньи фундаментальная монография «The Geology of Russia in Europa and the Ural mountains» – «Геология Европейской России и Уральского хребта», первый том которой вышел из печати весной 1845 года. В приложении к монографии будущий академик Н. И. Кокшаров, участвовавший во второй экспедиции Мурчисона, привел список всех известных к тому времени уральских минералов. Спустя год А. Д. Озерский перевел этот труд на русский язык, и он был опубликован в «Горном журнале».

Самым важным результатом исследований, выполненных Мурчисоном с коллегами, сделавших, по мнению академика Г. П. Гельмерсена, переворот в геологических исследованиях России, стал вывод о том, что «красноцветные породы, широко распространённые между Волгой и Уралом, достаточно отмечены и могут установить самостоятельную систему, сближенную с одной стороны, с каменноугольными толщами, но с другой – вовсе не зависящую от триаса». Таким образом, Мурчисон, еще не зная этого, завершил периодизацию древней эры в истории развития Земли. Пятый ее период он назвал пермским, связав его с древним царством Биармии или Пермии, «в пределах и рядом с которыми собраны были очевидные доказательства» самостоятельности пермских отложений.

Выдающиеся открытия английских геологов их коллега профессор оксфордского университета Джон Филлипс объединил в 1840–1841 годах, доказав, что геологические системы от кембрия до перми включительно представляют собой обособленную толщу отложений первого крупного фрагмента органической эволюции Земли. Этот фрагмент он назвал палеозойской эрой – эрой древней жизни. Достойно восхищения то, что сделали геологи только «умом и молотком». Других инструментов в их распоряжении тогда не было. Они сумели восстановить историю Земли на протяжении 290 миллионов лет, канонизировав ее на все времена. Спустя 120 лет из нижней части силурийского периода и, соответственно, системы был выделен шестой оксфордский период. Из шести периодов палеозоя Мурчисон открыл три.

После путешествия по России креативная деятельность Мурчисона продолжалась еще тридцать лет, но уже без прежнего блеска. В эти годы его честолюбие удовлетворялось, скорее, не результатами научных исследований, а почестями, которые ему воздавались: он был избран в члены различных научных обществ и академий, в том числе в Петербургскую; в 1846 году его посвятили в рыцарство, в 1866 году присвоили титул баронета; Лондонское геологическое общество, президентом которого он был некоторое время, учредило в его честь медаль за выдающиеся исследования в области геологии: на ее реверсе изображен в профиль Мурчисон, а на аверсе – два перекрещивающихся геологических молотка и образцы руководящей фауны силура.

Сэр Родерик умер в 1871 году, пережив на два года свою обожаемую супругу.

Посмертная история человека определяется тем, на что он потратил свою жизнь, как он сумел ею распорядиться. От этого зависит его бессмертие или забвение. Выбор делают потомки. Всегда ли они по достоинству могут оценить содеянное предком? Нет, не всегда. И примеров тому несть числа.

Сэр Родерик в России был удостоен бессмертия и за великое открытие, и за приязненное отношение к русскому человеку, о достоинствах которого он написал в предисловии к книге «Геология Европейской России и Уральского хребта»: *«Если мне придётся указать на особенно выдающуюся черту в русском народном характере, то это будет та твёрдая, не отступающая ни перед какими препятствиями воля, которая на нетерпеливое «вперёд» путешественника всегда весело отвечала всепобеждающее «можно»! Силою этого волшебного слова русские… соорудили памятники, которые могут соперничать с величайшими произведениями древности и новейшего времени. Для такого народа не существует действительных затруднений… В мокроту и сушь, в зной и в стужу никогда не было слышно ропота на их устах, а на всё был один ответ: можно!»* (курсив *В. Ф.*).

Прошло сто лет. 1942 год. 14 января. Еще не пережита первая военная зима. В Свердловске не снята светомаскировка, на карточку выдают 400 граммов хлеба. Холодно и голодно, но не безысходно. Немецкие армии отброшены от Москвы. Но не хлебом единым жив человек. В Свердловском горном институте на заседании геологического кружка эвакуированный из Ленинграда профессор-палеонтолог Борис Константинович Лихарев, делает трехчасовой доклад «К столетию установления пермской системы», первооткрывателю которой через месяц и пять дней исполнилось бы 150 лет.

Тогда борьба с общим грозным противником сделала Советский Союз и Великобританию невольными союзниками, и участникам заседания было позволено послать в Лондон приветственную телеграмму. Ответ президента Лондонского геологического общества Г. Л. Хокинса пришел скоро, и был опубликован 12 февраля в областной газете «Уральский рабочий»: «Благодарим уральских геологов за приветствие. Шлём наши приветствия и горячо надеемся, что совместная работа, начатая сто лет назад, будет процветать в более благоприятном будущем. Поздравляем коллег-геологов с блестящими успехами СССР в общем деле».

Спустя два месяца члены Ученого совета Горного института с любопытством рассматривали подарок из Лондо-

Медаль Мурчисона: аверс, реверс

Памятный знак Мурчисону в г. Перми

на – медаль Мурчисона. Профессору Дмитрию Васильевичу Наливкину – другому эвакуанту из Ленинграда – было поручено составить благодарственное письмо членам Лондонского геологического общества, а подарок был передан на хранение в Уральский геологический музей.

Прошло еще полвека. 1991 год. Пермь. Август. Международный конгресс «Пермская система земного шара», посвященный 150-летию установления пермской системы. Работу конгресса открыл, конечно, соотечественник Мурчисона шотландский геолог Аллан Нейрн. За его спиной эмблема конгресса – контур Пангеи – всеземли, гигантского континента, образовавшегося в пермское время на рубеже палеозойской и мезозойской эр, объединившего все материки Земли.

Что произойдет еще через полвека? Неизвестно. А пока учителя и школьники средней школы № 9 г. Перми установили к неюбилейной дате возле здания школы 3 ноября 2005 года памятный знак – 8-тонную глыбу серпентинита с плитой, на которой отчеканено: «Родерику Импи Мэрчисону (R. I. Murchison), шотландскому геологу,

Памятный знак Мурчисону в с. Чусовом

исследователю Пермского края, назвавшему последний период палеозойской эры ПЕРМСКИМ (perm)».

Сверкающий пунктир посмертной славы продолжился. 2009 год. Красивое старинное уральское село Чусовое у места слияния рек Шайтанки и Чусовой. 19 июня сюда съехались из Екатеринбурга и Перми геологи и геофизики, историки и краеведы, учителя и ученики пермской школы № 9. День солнечный, тихий и жаркий. В спортивном зале местной средней школы состоялась скромная конференция, посвященная памяти Мурчисона. Потом было фотографирование. Экскурсия в музее истории села. Палаточный лагерь на берегу Чусовой. Ночь. Костер. Гитара.

На следующий день: с утра пасмурный, прохладный и сырой, к полудню – разведрившийся, на берегу Чусовой, между скалой Шайтан-камень и устьем Шайтанки, состоялось открытие еще одного памятного знака. Торжество, приуроченное к традиционному туристическому фестивалю «Чусовая – река родная», открыл инициатор установки памятного знака президент Урало-Шотландского общества Б. С. Петров. С плиты песчаника кремового цвета осторожно сняли белое покрывало, и собравшиеся прочитали на ней: «Великому исследователю Земли сэру Родерику Мэрчисону». Этими словами завершил в 1871 году свою статью-некролог Георгий Петрович Гельмерсен, в справедливости которых никто не усомнился за 144 года, как и в результатах великий геологических открытий Мурчисона.