

Воспоминания йоркширского натуралиста (Продолжение)¹

У.К. Уильямсон

Глава IX

Г-н Меньер и Париж. – Учреждение Ушного института. – Пресноводные микроскопические животные. – Мемуар в «Журнале микроскопической науки». – Рождение и смерть нашего первенца. – Рождение других дочерей и сына. – Статьи для «Лондонского ежеквартального обозрения». – Путешествие в Швейцарию с г-ном Джоном Фернли. – Переезд в Фэллоуфилд. – Создание сада. – Семейная экскурсия по Швейцарии. – Болезнь и смерть моей жены.

Оставляя на некоторое время в стороне колледж и его достижения, я хотел бы остановиться на одном или двух важных для меня случаях. В первые дни в колледже я страдал от абсцесса желез одного из моих ушей. Это была область хирургии, в которой я не имел ни малейших знаний; и, проконсультировавшись с некоторыми ведущими хирургами города, я обнаружил, что они знают об этом не больше моего. Я решил предпринять некоторые шаги, с помощью которых я мог бы лучше познакомиться с заболеваниями органов слуха. Одним из самых выдающихся европейских слуховых хирургов того времени был г-н Меньер² из Парижа, хирург знаменитой Больницы для глухонемых на улице де Сен-Жак. Будучи знакомым с г-ном Адольфом Броньяром, выдающимся ботаником и палеоботаником, я написал ему, чтобы он представил меня знаменитому специалисту по ушным болезням. В результате я получил чрезвычайно любезное письмо от г-на Меньера, в котором он приглашал меня в Париж и предлагал оказать мне всю возможную помощь. Я немедленно воспользовался его добротой и проводил день за днем в его кабинете.



Проспер Меньер

Там я изучил случаи из его практики и познакомился с его инструментами и методом их применения. После этого обучения я вернулся в Лондон, где получил дополнительную помощь и наставления от г-на Тойнби³ и г-на Харви, в то время двух лондонских специалистов по ушным болезням, и, наконец, вернулся в Манчестер, чтобы попытаться наилучшим образом применить на практике все, чему я научился. Я собрал у себя дома нескольких влиятельных друзей, чтобы проконсультироваться по этому вопросу,

¹ Начало см. в: *Lethaea rossica*. – Т. 20. – С. 88–98; Т. 21. – С. 134–142; Т. 22. – С. 63–69; Т. 23. – С. 115–125; Т. 24. – С. 125–135; Т. 25. – С. 131–139; Т. 26. – С. 83–88; Т. 27. – С. 101–107.

² *Проспер Меньер* (1799–1862) – известный французский врач-отоларинголог, работал в Парижском институте глухонемых. (Ред.)

³ *Джозеф Тойнби* (1815–1866) – британский врач-отоларинголог. (Ред.)

и было принято решение о том, что мы должны создать в Манчестере институт для лечения заболеваний слуха. Мой старый друг Уильям Ромейн Каллендер⁴, впоследствии ставший членом Парламента от Манчестера, предложил мне вместе с ним собрать пожертвования у ведущих торговцев округа в поддержку такого института. Мы так и сделали, и не совсем безуспешно. Институт был основан, и сэр Джеймс Бардсли, ведущий местный врач, занял пост президента и долгое время после этого проявлял величайший интерес к нашему проекту. Был создан комитет. Мой шурина, г-н Бейтсон Вуд, занял должность секретаря, и к настоящему времени наш корабль спущен на воду.

Конечно, я намеревался стать медицинским работником нового предприятия, но узнал, что в городе есть молодой врач, который уделяет внимание недугам слухового аппарата. Он был мне совершенно незнаком, но я зашел к нему, представился, объяснил наш план и масштабы наших мероприятий и пригласил его сотрудничать со мной в качестве одного из хирургов института. Это предложение было им принято; он присоединился к нашему комитету, и мы приступили к поискам помещения. Мы нашли в нижней части Оксфорд-стрит, недалеко от Сейнт-Питерс-сквер, дом, который подошел бы для нашей цели. Был назначен день начала практических операций. Когда этот день настал, я отправился в институт, задаваясь вопросом, появится ли хоть один пациент, и у меня упало сердце, когда я никого не обнаружил. Я сел, однако, чтобы обдумать сложившуюся ситуацию, и вскоре появился один человек. Пока я изучал его случай и применял на практике свои недавно приобретенные знания, в приемную пришли еще несколько пациентов. После оказания им помощи, я вернулся домой в приподнятом настроении, полностью уверенный в том, что наш эксперимент не закончится неудачей. Я продолжал занимать должность хирурга, вместе с моим помощником г-ном Маккендом, до тех пор, пока, как я уже сказал, колледж не потребовал от меня все время, которое я мог уделять частной практике, и тогда я был вынужден скрепя сердце отказаться от всех связей с институтом, хотя в течение многих лет я принимал пациентов, страдающих заболеваниями слуха, в моем собственном кабинете.

⁴ Уильям Ромейн Каллендер (1825–1876) – британский предприниматель и политик, член Консервативной партии. (Ред.)

Тем временем, несмотря на то, что я был полностью поглощен своей профессиональной деятельностью, естественные науки по-прежнему интересовали меня. В аквариуме, в котором я выращивал *Vallisneria spiralis*, появилось некоторое количество изящных маленьких пресноводных животных – *Melicerta ringens*. Это обстоятельство дало мне возможность подвергнуть это животное тщательному изучению, которое выявило ряд моментов, ускользнувших от внимания предыдущих исследователей. В результате мой мемуар был опубликован в «Ежеквартальном журнале микроскопической науки»⁵. Яичник животного был достаточно отчетливым, и я смог наблюдать за всем развитием яйцеклетки. Когда она созрела, я захотел выяснить, как она попала в окружающую жидкость, между которой и яйцеклеткой, казалось, было значительное расстояние. Моя первая попытка сделать это закончилась неудачей: через пару часов наблюдения своим глазом в микроскоп я был вынужден отлучиться по профессиональному вызову. Моя вторая попытка, хотя и была очень утомительной, оказалась успешной. В течение нескольких часов я не отрывал глаз от микроскопа. Наконец, я увидел, как тело прозрачного существа сильно исказилось, яйцеклетка прошла через очень короткий яйцевод в длинную клоаку, при полном выворачивании которой яйцеклетка была освобождена. Но мои труды еще не были закончены, хотя болезненное удерживание моего глаза у микроскопа уже не было столь продолжительным. Я преуспел в наблюдении за последовательными изменениями, которые претерпевал желток во время своего превращения в эмбрион, который некоторое время свободно перемещался внутри своей оболочки, но в конце концов прорвал ее и попал в окружающую воду. Прежде чем это существо достигло зрелой формы, оно претерпело дальнейшие изменения; каждое из них тщательно наблюдалось и записывалось, и в конце концов я имел удовольствие наблюдать, как мой юный питомец достигает полного развития родительской формы.

После публикации моего мемуара, в январе 1856 года я получил сообщение от мистера Притчарда⁶, известного специалиста по микро-

⁵ Williamson W.C. On the Anatomy of *Melecerta Ringens* // Quarterly Journal of Microscopical Science. – 1853. – Vol. I. – P. 3–8. (Ред.)

⁶ Эндрю Притчард (1804–1882) – британский натуралист, внесший значительный вклад в развитие микроскопических исследований. (Ред.)

скопии и автора обширного тома об инфузориях. Он сообщил мне, что собирается опубликовать новое издание этого труда и очень хотел бы заручиться моей помощью. В конце концов я взялся руководить разделом, посвященным систематической истории Rotatoria и Rotiferae. Новый том появился в 1861 году.

Однако, прежде чем подробнее остановиться на этих научных наблюдениях, я расскажу о нескольких домашних событиях из моей сравнительно однообразной жизни.

В 1845 году родился наш первый ребенок, но, когда ей не исполнилось и четырех лет, ее забрал у нас коклюш. Однако не прошло и трех месяцев после ее смерти, как наш унылый дом осветился рождением второй дочери, а затем еще двух дочерей, и, наконец, у нас родился сын. После завершения учебы он был направлен в обучение к моему шурина, мистеру Бейтсону Вуду, и в настоящее время возглавляет фирму «Wood & Williamson». Я могу сказать о нем и о себе, что с самого его рождения и до сих пор он не доставлял мне никаких беспокойств, кроме тех, которые вызывает любое незначительное ухудшение здоровья, и благодаря ему я испытал одни из самых больших удовольствий, какие только возможны для отцовского сердца.

В 1854 году мои друзья-уэслианцы решили издавать ежеквартальный журнал более высокого литературного и научного уровня, чем все, что они предпринимали ранее. Они обратились ко мне за сотрудничеством, которое я пообещал оказать, и написал статью для их первого номера «Низшие формы растительной жизни» – первую из длинной серии, которая продолжалась до 1869 года, когда из-за других забот я был вынужден уволиться из их штата. Журнал назывался «Лондонское ежеквартальное обозрение»⁷.

За это время я совершил две экскурсии с моим другом, г-ном Джоном Фернли, вверх по Рейну и через Швейцарию к итальянским озерам. Эти путешествия познакомили меня с альпийской флорой, о которой я раньше знал только по иллюстрированным книгам; в то же время они дали мне возможность заняться тем, что долгое время было моим любимым времяпрепровождением, а именно рисовать пейзажи акварелью.

В то время как происходили только что описанные события, я внезапно заболел. Во время

операции по поводу свища острие моего ножа слегка задело кожу на моем пальце, и в него проникло смертоносное вещество. После воспаления лимфатических сосудов последовала эпиплексия, и мои друзья-врачи настояли на том, чтобы я на пятнадцать месяцев оставил частную практику и переехал загород. Купив участок земли в деревне Фэллоуфилд, расположенной чуть более чем в трех милях к югу от Манчестерской биржи, я построил дом и разбил большой сад. Вернувшись к практике, я начал строить теплицы и постепенно обзавелся достаточным их количеством, чтобы выращивать все растения, которые требовались для моих занятий ботаникой. Со временем сад и оранжереи дали мне все, что может понадобиться профессору ботаники. В изобилии росли самые редкие тайнобрачные, сальвинии, марсилии, плауновидные растения почти всех типов; обильно цвели орхидеи, саррацении и четыре или пять самых прекрасных видов росянки, а венерину мухоловку я вырастил из собственных семян. Таким образом, было обеспечено все необходимое, когда расширение преподавания ботаники, и особенно создание лабораторного отдела, увеличило мои требования к характеру объектов для препарирования и микроскопического изучения.

В начале лета 1870 года я взял свою семью в Швейцарию. В Париже у меня было несколько дискуссий по палеоботанике с профессором Броньяром. Из Парижа мы отправились в Страсбург, где я договорился провести несколько часов с доктором Шимпером. Затем мы добрались до Оберланда через Шаффхаузен и Цюрих. В последнем месте я должен был встретиться с профессором Геером, и не смог этого сделать только из-за оплошности официанта в нашем отеле. Затем мы проехали через Оберланд и перевал Гемми, чтобы добраться до Роны, затем пересекли Тет-Нуар, чтобы добраться до долины Шамони, и вернулись домой через Париж. Вскоре после нашего возвращения мы отпраздновали свадьбу моей старшей дочери.

В первые месяцы 1871 года моя дорогая жена стала мучиться из-за какого-то внутреннего заболевания. К середине лета болезненные симптомы исчезли, но вернулись в еще более серьезной форме в начале следующего года. В течение нескольких дней на наш счастливый домашний круг обрушился неизбежный удар.

Затем наступило долгое и тоскливое время уныния и грусти.

⁷ London Quarterly Review.

Глава X

Переезд колледжа на Оксфорд-роуд. – Увеличение объема лабораторной работы. – Назначение профессора Маршалла. – Профессор Маршалл Уорд, член Королевского общества. – Основание «Университета». – Новые медицинские школы. – Новые биологические лаборатории. – Любопытные медицинские случаи. – Изучение угля.

Помещения нашего колледжа на Ки-стрит долгое время были слишком малы для наших нужд и, более того, настолько переполнены, что это было более чем неудобно. Были приняты меры к возведению новых зданий на Оксфорд-роуд, и 23 сентября 1870 года покойный герцог Девонширский заложил первый камень в фундамент.

Это здание было открыто для постоянной работы 7 октября 1873 года и принесло нам огромное облегчение, предоставив пространство для выполнения нашей работы, но оно все еще было далеко не таким, как мы хотели.

У меня была одна комната, в которой я мог хранить свою коллекцию объектов, используемых для иллюстрации моих лекций, и которую я также использовал как жалкую пародию на лабораторию.

Вскоре присоединение Королевской школы медицины и хирургии увеличило число моих студентов, и мне потребовалась помощь. В 1878 году г-н Маркус Хартог⁸ был назначен ассистентом, но я все еще был профессором сравнительной анатомии, зоологии и ботаники. Однако растущие требования к лабораторной работе со стороны проверяющих органов сделали это невозможным, и в следующем году я оставил кафедру зоологии и физиологии животных, чтобы в будущем у меня было время для выполнения обязанностей на моей ботанической кафедре на том продвинутом уровне, на котором находилась в то время ботаническая наука.

В 1880 году на новую кафедру был назначен профессор Милнс Маршалл⁹. Благодаря энтузиазму и энергии, опирающимся на глубокое знание основ своего предмета, Милнс Маршалл был одним из самых замечательных молодых людей, с которыми мне довелось общаться. К сожалению, даже сейчас, когда я пишу эти строки, нам



Артур Милнс Маршалл

приходится говорить о нем в прошедшем времени. К несчастью, несколько дней назад он погиб, упав с одного из крутых склонов горы Скаффелл.

Несколькими годами ранее на одном из моих вечерних занятий по ботанике присутствовал молодой человек по имени Маршалл Уорд¹⁰. Затем я потерял его из виду, но впоследствии обнаружил, что он прошел блестящий курс, частично в Южном Кенсингтоне, частично в Кембридже и, наконец, в Германии. Затем он вернулся в Оуэнс в качестве моего ассистента и младшего преподавателя. Пробыв на этом посту некоторое время, он получил поручение от правительства отправиться на Цейлон, чтобы исследовать грибковые заболевания, которые вызывали такое опустошение на кофейных плантациях этого острова. Когда он вернулся в Манчестер, мы присудили ему стипендию общества Беркли, которая в то

⁸ *Маркус Мануэль Хартог* (1851–1924) – британский натуралист и натурфилософ, сторонник недарвиновских идей в теории эволюции. (Ред.)

⁹ *Артур Милнс Маршалл* (1852–1893) – британский зоолог. (Ред.)

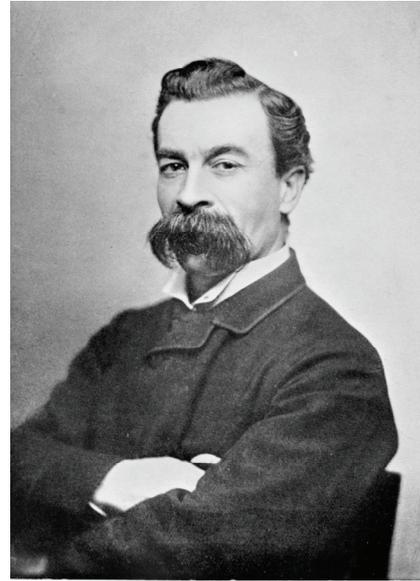
¹⁰ *Гарри Маршалл Уорд* (1854–1906) – британский ботаник, миколог и фитопатолог. (Ред.)

время была в нашем распоряжении, на кафедре ботанических исследований. Некоторое время спустя мне снова понадобился ассистент; он отказался от стипендии и снова работал вместе со мной. Это он продолжал делать до своего избрания на нынешнюю должность профессора в Куперс-Хилле¹¹. Вскоре он был избран членом Королевского общества, а несколько недель назад я имел огромное удовольствие наблюдать, как он получает из рук лорда Кельвина одну из золотых медалей Общества, присужденную в знак признания его наиболее тщательных исследований в некоторых малоизвестных областях физиологии растений. Между тем, в дополнение к уже отмеченным изменениям, я должен упомянуть о некоторых других, имеющих еще большее значение.

В 1880 году королева даровала нам хартию, учредив Университет Виктории, резиденция которого должна была постоянно находиться в Манчестере. В конечном итоге тремя учебными заведениями, объединенными в этот университет, стали колледж Оуэнса в Манчестере, Университетский колледж в Ливерпуле и Йоркширский колледж в Лидсе. Два последних, однако, объединились с нами только через некоторое время после первоначального предоставления хартии.

Тем временем хартия не соответствовала всем требованиям. В Манчестере уже давно была одна, а то и две медицинские школы. Но первой, которая была должным образом оборудована и создана, стала школа на Пайн-стрит, основанная г-ном Томасом Тёрнером¹².

В 1872 году были согласованы меры по объединению этой школы с Оуэнсовским колледжем. В 1873 году на территории колледжа были построены новые здания для ее приема. Эта школа со временем стала очень успешной, но новый Университет официально не имел права проводить экзамены или присваивать медицинские степени своим студентам. В значительной степени это было результатом противодействия со стороны Йоркширского и Лондонского хирургических колледжей, Британской медицинской ассоциации, а также руководителей многочисленных медицинских школ как в Лондоне, так и в провинции. В июне 1882 года королевская комиссия, назначенная парламентом для расследо-



Гарри Маршалл Уорд

вания действия Законов о медицине, рекомендовала, чтобы «право присуждать собственные медицинские степени было предоставлено Университету Виктории». Эта рекомендация решила вопрос. В апреле 1883 года дополнительная хартия разрешила нам присуждать медицинские и хирургические степени нашим студентам.

В 1887 году были построены великолепные новые лаборатории и открыты для работы аудитории, возведенные вдоль Коупленд-стрит для кафедр зоологии, ботаники и геологии. Теперь, впервые, биологические науки получили возможность преподаваться в Оуэнсовском колледже эффективным образом; и в августе 1887 года новые музейные здания, выходящие окнами на Оксфорд-стрит, были готовы настолько, чтобы быть использованными Британской ассоциацией содействия развитию науки в качестве приемных залов.

Вскоре после этого здания были заполнены витринами для хранения экспонатов. Здесь я получил две хорошие комнаты, в которых можно было бы заложить фундамент ботанического музея. Сэр Джозеф Гукер¹³ уже предоставил в мое распоряжение прекрасный гербарий европейских растений, собранный покойным Г.К. Уотсоном и сейчас хранящийся в музее.

Я упомянул о временном прекращении моей врачебной деятельности; она была приостанов-

¹¹ Профессор Маршалл Уорд в настоящее время возглавляет кафедру ботаники в Кембридже.

¹² Томас Тёрнер (1793–1873) – английский хирург, развивавший медицинское образование в английской провинции. (Ред.)

¹³ Джозеф Далтон Гукер (1817–1911) – британский ботаник и путешественник, один из основателей исторической фитогеографии. (Ред.)

лена на пятнадцать месяцев из-за болезни, но затем активно возобновилась. За исключением нескольких брошюр, посвященных моим исследованиям слуха, я не претендовал на то, чтобы стать автором медицинских статей, но один случай меня особенно заинтересовал. Я нередко был свидетелем тяжелых приступов судорог у младенцев в возрасте всего нескольких недель, и в 1855 году я наблюдал очень тяжелый случай такого рода в Стокпорте, недалеко от Манчестера. Тяжесть судорог вселила в меня уверенность, что конец должен наступить почти мгновенно, если не будет достигнуто быстрое облегчение. Я решил, что причиной этого был какой-то внутренний раздражитель, который нервная система ребенка была не в состоянии вынести. Я решил проверить, насколько далеко может зайти вдыхание хлороформа в случае с таким маленьким ребенком. Тщательно следя за необходимым количеством воздуха, я нанес хлороформ на складки тонкого батистового носового платка, который держал на некотором расстоянии ото рта. Судороги постепенно утихли; через несколько минут я убрал хлороформ, но судороги быстро возобновились, и хлороформ был немедленно применен повторно. В результате я постоянно держал ребенка под воздействием хлороформа, но время от времени давал ему частичное расслабление, чтобы можно было давать немного молока, получаемого искусственным путем от кормилицы, которая находилась рядом. Мы продолжили это лечение с 19 по 28 декабря. Результат оказался совершенно успешным; ребенок вдохнул двенадцать жидких унций хлороформа.

Несколько лет спустя у меня был еще более примечательный случай такого же рода, но на этот раз нам пришлось продолжать воздействие в течение трех недель, ребенок вдохнул девятнадцать жидких унций хлороформа. Метод был таким же успешным, как и прежде. Выводы, к которым я пришел после лечения ряда аналогичных случаев таким же образом, заключались в том, что (1) для достижения успеха применение хлороформа должно быть непрерывным, а не прерывистым; (2) не следует давать искусственную пищу, но рядом должна быть кормилица, которая должна сцеживать молоко с помощью молокоотсоса и вводить его ложечкой. Был ли этот метод опробован где-то еще или новые методы оказались более эффективными, я не знаю.

В 1876 году я начал еще одну серию исследований, которые продолжаются до сих пор. Некоторые из наших авторов-геологов обратили вни-

мание на два факта; во-первых, некоторые угли содержат значительное количество спор, подобных воспламеняющимся объектам, получаемым из современных плауновидных и издавна используемых в наших театрах для создания искусственной молнии. Другой факт заключается в том, что в некоторых углях также содержатся кусочки древесины, волокна или сосуды многих из которых пронизаны многочисленными округлыми отверстиями. Но ничего определенного о количестве, распространении или природе этих объектов известно не было. Поэтому, имея тогда немного больше свободного времени, чем обычно, я приступил к систематическому изучению микроскопической структуры угля с намерением, если позволит жизнь, охватить наиболее важные угли со всего мира; с этим намерением я получил обильные поставки из разных регионов. Ко мне домой, действительно, приходило так много тщательно упакованных грузов, что железнодорожные носильщики спрашивали: «Люди здесь получают весь свой уголь в ящиках?», а комната, в которой проводились эти исследования, называлась «моя угольная яма». Я сделал микроскопические срезы почти всех наших местных видов, и в моем кабинете уже содержится 361 экземпляр таких срезов, классифицированных и упорядоченных, помимо значительного количества других, полученных экспериментальным путем.

Аналогичным образом я приготовил микроскопические препараты всех наиболее важных тканей с отверстиями, о которых только что упоминалось. Помимо изучения большого числа наших британских углей, я также изучил угли из Новой Зеландии, Австралии, Южной Африки, Японии, Борнео, Швеции, арктических регионов, а также некоторые из Индии и Новой Шотландии. Я был очень разочарован тем, что я не смог продвинуться дальше в этом исследовании; хотя я считал изучение строения растений каменноугольного периода своей наиболее важной задачей, уголь откладывался в сторону всякий раз, когда возникала необходимость заняться чем-то более срочным. И все же я не отчаиваюсь продвинуть исследование углей еще немного вперед.

Общие выводы, к которым я пришел, немаловажны. Во-первых, угли сильно различаются по количеству перфорированных волокон (минерального древесного угля), которые они содержат. Угли Южного Уэльса и Бельгии с этой точки зрения практически не отличаются друг от друга. В некоторых из них половина вещества

угля состоит из этих фрагментов минерального древесного угля. В таких случаях спор, которые обычно бывают двух типов, макроспоры и микроспоры, очень мало. Таким образом, в бельгийских углях, которые я уже рассматривал, макроспоры абсолютно отсутствуют, а микроспоры почти отсутствуют. С другой стороны, перфорированные ткани в основном бывают двух типов: те, в которых отверстия имеют более или менее круглую форму, и те, в которых отверстия представляют собой так называемые «окаймленные поры».

Необычным фактом является то, что, учитывая сколько деревьев в лесах каменноугольного периода были лепидодендронами и сигилляриями, мы должны были ожидать, что их вклад в объем минерального древесного угля бросался бы в глаза, но, напротив, настоящая лестничная сосудистая ткань характерной формы, наблюдаемая в древесных осях вышеуказанных плауновидных растений, обращает на себя внимание своей редкостью.

Конечно, возникает вопрос, что стало с этими тканями? Споры, то есть семяподобные тельца тех же растений, находятся там в огромных количествах; но у меня есть один наиболее инте-

ресный образец, который указывает на то, что недостающие объекты растворились в коричневом бесструктурном элементе, составляющем такую большую часть вещества угля. Квадратным формам, распространенным среди сохранившихся таким образом фрагментов минерального древесного угля, в настоящее время мы находим множество аналогов в старых гниющих пнях деревьев и древесных чурбанах, сгоревших в домашних очагах. Если посмотреть на последние примеры, то можно заметить, что в некоторых типах древесины обгорелая поверхность разбита на небольшие квадраты глубокими трещинами, наиболее заметные из которых расположены поперек длинной оси горелого чурбана¹⁴.

¹⁴ Доктор Уильямсон присылал образцы результатов своих исследований по отдельности в музей Оуэнсовского колледжа, Манчестер. Когда силы оставили его настолько, что он понял, что никогда не завершит свою работу, он попросил своего старого друга и ученика, А.Ч. Сьюорда, эсквайра, из колледжа Святого Иоанна в Кембридже, забрать его записи и необработанный материал и продолжить исследование, если позволят обстоятельства. (Прим. Э.К. Уильямсон.)

(Продолжение следует)