

ИСТОРИЯ ГИСТОЛОГИИ

Одинцова И. А.

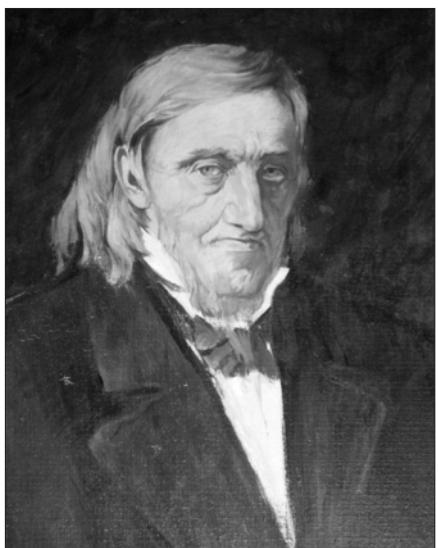
ПАМЯТИ АКАДЕМИКА К. М. БЭРА

*Кафедра гистологии с курсом эмбриологии (заведующая — проф. И. А. Одинцова)
Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург,
e-mail: odintsova-irina@mail.ru*

С раннего детства он привык разговаривать на немецком языке и впоследствии любил обыгрывать свою фамилию, созвучную немецкому слову «медведь». Действительно, Бэр демонстрировал яростное, поистине медвежье упорство в преодолении препятствий, встающих на пути научного исследования. Будучи хорошо воспитанным человеком, мог и палкой замахнуться в знак возмущения, например, ленивым вымогателем чаевых в придорожном трактире. Обычно рассудительный, он вдруг становился безрассудно смелым, отвергая доводы советчиков и осторожных людей [3].

В России его звали Карлом Максимовичем. Вероятно, такое отчество связано с именем его отца — небогатого помещика Магнуса фон Бэра, а при рождении ему было дано имя Карл Эрнст. Так записано в метрической книге Коэрскую церкви, в метрике и в дневниковой записи семейной хроники его отца [24]. Место рождения К. Бэра — имение Пип (Пийбе), приход Мариен-Магдаленен, Иервенский уезд Эстляндской губернии. Сейчас это уезд Ляэне-Вирумаа, расположенный в северо-восточной части Эстонии. Дом, в котором родился Бэр, до наших дней не сохранился, но на том месте, где он стоял, сейчас установлен памятный камень с гранитной табличкой.

Обладателем скольких регалий, почетных и научных званий он был! Действительный статский советник, доктор медицины, ординарный академик Петербургской академии наук, учредитель Географического общества России, Президент Российского энтомологического научного общества, иностранный член Лондонского королевского общества, а также Парижской, Бельгийской, Прусской, Австрийской академий наук, Линнеевского общества в Лондоне, Антропологического научного общества Медико-хирургической академии в Париже, географических обществ Вены, Парижа, Лондона. И это еще неполный перечень его заслуг! Литературные источники, посвященные разносторонней научной и организационной деятельности академика Бэра, отражают многие стороны долгой жизни ученого [1, 9, 10, 12, 14, 26 и др.]. Но его работа в Императорской Медико-хирургической (впоследствии — Военно-медицинской) академии, являющаяся весьма важным и своеобразным звеном в оценке личности этого ученого, отражена фрагментарно. Монография академика Е. Н. Павловского, содержащая редкие архивные материалы, стала в настоящее время библиографической редкостью [13]. В ней, в частности, сказано, что «...работа в такой высшей медицинской школе, как Императорская Санкт-Петербургская Медико-хирург-



Академик К. М. Бэр (фото с картины)

ров «много было назвать лишь 2–3 известных имени. Не все благополучно было и в студенческой среде (курсанты и слушатели академии тогда назывались студентами). Леность и плохое посещение лекций были обычным явлением» [8]. С этой точки зрения интересен взгляд Бэра на отношение российского студента к учебе: «...я с прискорбием заметил, что

гическая академия (ИМХА, МХА) являлась особым этапом деятельности Бэра. В этой деятельности ... поучительно проследить все попытки его на пути осуществления наиболее доходчивых методов преподавания, которые в основе своей могут считаться современными даже нашей эпохе. В МХА Бэрставил весьма актуальные вопросы: откуда и как получать молодых русских ученых и как МХА может сделаться “питомником будущих доцентов”.

Знаток истории отечественной медицины и Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова профессор А. С. Киселев, опираясь на многочисленные авторитетные источники, в том числе и архивные, пишет, что в конце 1830-х гг. в Медико-хирургической академии царила долголетняя идиллия, из всего академического состава профессо-

ров только как на тяжкое бремя и старалась ограничить круг наук» [2]. Распространенным пороком было «обращение в пьянство» и связанное с ним «буянство» различного рода [8]. В это время академия перешла в подчинение директора Департамента военных поселений генерал-лейтенанта и генерал-адъютанта графа П. А. Клейнмихеля. Он и тогдашний военный министр князь А. И. Чернышев способствовали тому, что на рубеже 30–40-х гг. XIX столетия в ИМХА стали работать известные профессора из гражданских университетов. На вновь открытые кафедры специально были приглашены авторитетные ученые с именем и хорошей репутацией. Директор терапевтической клиники ИМХА Карл Карлович Зейдлиц настоял на переводе хирурга Н. И. Пирогова из Дерпта в Петербургскую ИМХА, почти одновременно был принят в ИМХА К. М. Бэр. Все упомянутые профессора были питомцами Дерптского



Мемориальный камень на месте дома, в котором родился К. Бэр

университета и вместе составили авторитетный триумвират прогрессивных ученых, принесших передовые идеи в преподавание основ медицины в академии.

Университет в Дерпте (впоследствии — Тарту) внес немалый вклад в развитие различных ветвей российской науки. Император Александр I взял Дерптский университет под свою особую защиту и покровительство, университету была предоставлена полная автономия [19]. Он имел собственную цензуру для своих сочинений и пользовался правом бесконтрольного выписывания из-за границы необходимых книг, что не имело precedента в тогдашней России. Тартуский университет стал своеобразным связующим звеном западно-европейской и российской науки. Он дал России и миру таких выдающихся ученых как К. М. Бэр, Н. И. Пирогов, Ф. В. Овсянников, Н. Н. Бурденко и многих-многих других.

С 30-х гг. XIX века для студентов-медиков ИМХА лекции по проблемам эмбриологии и гистологии читали на кафедре описательной и сравнительной анатомии и кафедре физиологии и общей патологии параллельно с преподаванием основных предметов. До прихода Бэра в ИМХА гистология и эмбриология как самостоятельные учебные дисциплины не существовали [15, 16, 18, 22, 23].

3 июля 1841 г. на заседании Конференции (по-современному — Большой Ученый Совет) ИМХА было оглашено высочайшее повеление об учреждении особой кафедры сравнительной анатомии и физиологии, а также о назначении



Главное здание Тартуского университета



Дом-музей Бэра в Тарту



Здание на Пироговской набережной в Санкт-Петербурге,
где первоначально размещалась кафедра, руководимая К. М. Бэром

К. Бэра ординарным профессором. Профессор К. М. Бэр впервые в ИМХА организовал систематическое преподавание гистологии и эмбриологии и проведение практических занятий со слушателями на теоретических кафедрах. В короткий срок он не только основал сравнительно-анатомический кабинет и лабораторию для научных занятий преподавателей и студентов, но и оснастил его иллюстративным материалом как собственного изготовления, так и приобретенным из частных рук (микроскопические препараты и некоторые учебные пособия). Ему было предоставлено довольно хорошее учебное помещение для практических занятий, представлявшее собой комнату на втором этаже здания на Пироговской набережной, дом 3 (современный адрес). Ныне там размещаются фундаментальная библиотека и ряд клиник Военно-медицинской академии.

В 1841 г. Бэр одновременно с Н. И. Пироговым представил «Каталоги материалов, ежегодно необходимых для кабинета сравнительной физиологии и для упражнения студентов в исследованиях и наблюдениях по этим предметам». Конференция определила просить генерала П. А. Клейнмихеля «относительно каждого отпуска тех материалов из главного аптекарского магазина» [13]. Как правило, просьбы Бэра, связанные с его заботами по устройству новой кафедры, находили положительный отклик у руководства ИМХА. Но в те времена все ходатайства направлялись через Президента академии в высшие административные инстанции. Администраторы длинной чиновничьей иерархической лестницы предпочитали разрешать или (в ряде случаев) задерживать дела, оставаясь в рамках того, что «положено». При малейшем отклонении от этих «норм» или укоренившихся служебных обычая заводилась длительная переписка с требованием объяснений и обоснований существа возникавших ходатайств.

В архивах Военно-медицинской академии сохранились варианты рапорта, в котором Бэр излагал свои взгляды на задачи деятельности профессора в МХА. Характерно, что первым пунктом им была выдвинута цель: «возможно более побуждать учеников учреждения к самостоятельным исследованиям и наблюдениям». Во втором пункте освещались характер и направление лекций. Русские переводы этих рапортов приведены в книге Е. Н. Павловского [13]. В последующее время Бэру приходилось неустанно добиваться средств для обеспечения



Рабочий кабинет Бэра в Тарту



Старый Анатомикум Дерптского (Тартуского) университета



Стены этого лекционного зала в Старом Анатомикуме помнят студента К. Бэра

наглядности преподавания, основой которой, по его мнению, являлась демонстративность лекций и организация практических работ. В одном из рапортов, относящихся к 1842–1843 гг., Бэр пишет: «...устройство постоянного помещения для анатомо-физиологических работ, снабженного соответствующими приборами, инструментами и вспомогательными литературными средствами, кажется мне как подобающим части первого медицинского учреждения русского государства, так и полезным для учащихся». Из приобретенных академией 8–9 микроскопов на кафедре Бэра имелись два (один из них — микроскоп Плесселя, купленный в Вене в начале 1840-х гг., был тогда лучшим из подобных приборов) и 42 микроскопических препарата. Тем не менее, Бэр ходатайствовал о приобретении микроскопа, специально предназначенного для лекций по гистологии, так как «микроскоп анатомической кафедры недостаточен для рассмотрения мелких предметов» [13]. С этой целью в Париже был заказан микроскоп Бруннера, и российское посольство по просьбе Конференции академии следило за ходом его изготовления. В протоколе Конференции от 5 июля 1847 г. приведено сообщение посольства России о том, что микроскоп стоимостью 1150 франков будет отправлен с пароходом из Гавра, как только господин Бруннер оправится от болезни глаз, мешающей ему сделать микроскоп к обещанному сроку. В конце концов Бэр стал обладателем микроскопа работы Бруннера, который использовал для демонстрации микроскопических препаратов на лекциях и практических занятиях. Преподавание было организовано Бэром для студентов 4–5 курсов по специально составленной им программе. В архиве кафедры гистологии с курсом



Одна из аудиторий Старого Анатомикума (в первом ряду — молодой К. Бэр)

эмбриологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова сохранился документ с тематикой лекций из учебной программы Бэра. Гистология взрослого организма читалась достаточно полно для того времени — программа включала изучение основных известных в то время тканей и их микроскопического строения. Программа по эмбриологии полностью не сохранилась, но известно, что основное внимание Бэр уделял эмбриологии человека. Изучение этого раздела он начинал с описания развития животных. Курсы гистологии и эмбриологии, читавшиеся Бэром, отличались спецификой построения и оригинальностью материала [21, 22]. Преподавание было наглядным и демонстративным.

Учебный процесс состоял из лекций с демонстрациями и практических занятий. Бэр читал лекции на латинском языке. На лекциях демонстрировались микроскопические препараты. По научному содержанию лекции Бэра были весьма поучительными, но форма их чтения оставляла желать лучшего — голос Бэра был «несколько слабый и по временам выкрикивающий», «пискливый, а порой даже визгливый», и его не могла спасти даже прекраснозвучная латынь [3, 17]. Студенты плохо воспринимали лекционный материал, в связи с этим в конце недели лекции пересказывались репетитором по-русски. В лекциях Бэр часто использовал данные собственных исследований, ранее не опубликованные. Слушатели отмечали обширное знание Бэром общей и специальной медицинской литературы. Бэр предназначал свои лекции для будущих практических врачей и поэтому стремился изложить основные сведения по сравнительной анатомии, эмбриологии и микроскопической анатомии применительно к запросам медицинской практики. Опрос



Памятник Бэрю работы А. М. Опекушина
на холме Тоомемяги в Тарту

было избрание себе подходящих помощников. Бэр полагал необходимым найти такого «молодого человека, который при надлежащих сведениях и технической ловкости имел бы охоту посвятить себя изучению сравнительной анатомии и близких к ней наук» [13]. Коллектив кафедры состоял из профессора Бэра и одного репетитора, предназначенного для помощи слушателям на практических занятиях и повторения лекций Бэра на русском языке. Репетитором в 1842 г. был лекарь морской службы Кебер. В 1843 г. вместо репетитора была введена должность прозектора (помощника профессора). В 1844 г. прозектором стал бывший уездный врач Х. Х. Нордстрем. Во время отсутствия Бэра в загранкомандировках доктор Нордстрем исполнял обязанности профессора. С 1849 г. вместо Нордстрема прозектором стал Э. Э. Эйхвальд [15, 22, 23].

Неоднократно обращая внимание на стимулы к учению, на необходимость собственных занятий студента «по преобладающему влечению и способностям», на обеспечении страны хорошими русскими врачами, Бэр отчетливо понимал, что работа кафедры не может быть достаточно эффективной без оборудования — микроскопов, гистологических препаратов, без хороших учебных пособий и обязательных практических занятий учащихся. Студенты не должны воспринимать учение «только ушами», необходимо, чтобы они и сами активно работали над изучением предмета и по книгам, и на практических занятиях. В 1847 г. Бэр составил лекции «Conspectus historiae evolutionis hominis et reliquorum animalium» («История развития человека и животных») с переводом на русский язык. В этих записках, заложивших в России первые основы к познанию эмбриологии, К. Бэр излагает

студентов на занятии не проводился, экзамена по предмету также не было.

В преподавании Бэр придерживался сформулированного им принципа «...возможно более побуждать воспитанников академии к самостоятельному исследованию и наблюдению». Он считал, что студента не умеют заинтересовать наукой, не учат самостоятельно и увлеченно мыслить, и это вина преподавателей. Следовательно, главное внимание надо уделить преподавательским кадрам, поиску талантливой молодежи, институту приват-доцентов — питомнику профессуры. «Прежде всего, все преподавание должно быть организовано так, чтобы питомцы побуждались к собственной деятельности... Ученик, воспринимавший учение как безжизненный мешок и при этом почти только ушами, впоследствии также редко обнаружит собственное научное влечение» [13]. Существенной заботой Бэра

историю развития птиц и млекопитающих, описывает развитие человеческого зародыша — повсюду следуя точным наблюдениям с микроскопом. В 1847 г. он написал также учебное пособие по тканям «Praelectiones histologicae» («Краткий курс гистологии»). Его удалось издать литографским способом небольшим тиражом, который разошелся по студентам и до настоящего времени не сохранился.

У К. М. Бэра, Н. И. Пирогова, и К. К. Зейдлица совпадали взгляды на медицинское образование. Они обращали внимание прежде всего на наглядность, самостоятельность занятий и практическую их направленность. В этой связи в 1844 г. ими была подана в Конференцию МХА докладная записка с предложением образовать новое отделение в ее составе — Анатомический институт [5, 6]. Одновременно был представлен и подробный проект его учреждения. Определяя задачи Анатомического института, они писали: «...недостаточно, чтобы профессор только изустно преподавал или демонстрировал на приготовленных искусно рукой проектора препаратах; еще необходимо, чтобы профессор анатомии руководил учащихся раскрывать или обнажать скрытые или недоступные для чувств неопытного части, еще необходимо, чтобы он познакомил учащихся со всеми трудностями этих изысканий и возбудил в них охоту преодолевать трудности...» [6]. 24 января 1846 г. вступило в силу решение об организации Анатомического института, как он был назван в проекте, или, как было сказано в Положении о нем, «Практическо-анатомического отделения» — в виде опыта сроком на 5 лет. Здесь была предпринята новая для того времени форма обучения — активная, рассчитанная на самостоятельную работу учащихся. От исключительно словесного, разговорного изложения учебного предмета перешли к проведению демонстраций и опытов в сочетании с теоретическим объяснением материала.

4 октября 1852 г. К. М. Бэр подал в Конференцию ИМХА рапорт о своем уходе, ссылаясь на расстроенное здоровье и необходимость подготовки к Каспийской экспедиции, совместить которую с продолжением преподавания было практически невозможно. Просьба Бэра об отставке Конференцией академии была удовлетворена, и он, получив полную пенсию и орден Владимира 3-й степени, 16 ноября 1852 г. был уволен со службы в Медико-хирургической академии [7, 16]. Перед уходом из ИМХА К. М. Бэр совместно с Н. И. Пироговым докладывали Конференции о чрезвычайной важности и пользе изучения студентами гистологии, о необходимости оставления этой науки в числе предметов преподавания — как ради чести учреждения, так и для того, «чтобы воспитанники не отставали от общего новейшего направления медицины». При этом передовые ученые академии настойчиво добивались, чтобы преподавание гистологии было поручено толковому и знающему специалисту.

Сведений про учеников великого Бэра крайне мало. Один из них — эмбриолог К. Б. Рейхерт, впоследствии член-корреспондент Санкт-Петербургской академии наук [20]. Ему принадлежат исследования процессов дробления яйцеклетки и образования зародышевых листков, развития соединительной ткани, черепа, слуховых косточек. В 1845 г. он написал труд, в котором опроверг учение о свободном образовании клетки в жидкой цитобластеме и выступил в защиту теории образования всех клеток из ранее существующих клеток.



Памятник на могиле Бэра
(кладбище Раади, Тарту)

В честь Бэра Петербургская академия наук учредила премию его имени за лучшую работу в области физиологии, анатомии и эмбриологии. Премия в 1000 рублей присуждалась раз в 3 года. Первая из них была присуждена в 1867 г. К. Бэр предложил разделить ее между молодыми, но уже известными натуралистами И. И. Мечниковым и А. О. Ковалевским, что и было сделано. В том же году К. М. Бэр переселился в Дерпт, город его университета, город юности и относительной свободы вдали от высочайших взоров, от политики и светского шума. Поселился он в небольшом доме с садом на Мельничной улице. Сейчас здесь по адресу: Эстонская Республика, г. Тарту, ул. Вески, 4 располагается Дом Бэра, хранителем которого является молодой профессор Эрки Таммиксаар. Он проводит не только научно-исследовательскую, организационную, но и большую просветительскую работу. Побывав в 2011 г. в Доме-музее Бэра, я убедилась, что память о нем эстонский народ хранит очень бережно. Дом сохранил тот внешний вид, который имел при жизни К. Бэра, хотя внутренняя обстановка претерпела некоторые изменения. В этом доме сейчас размещается мемориальная экспозиция памяти академика Бэра. На своем месте на горе Тоомемяги более 200 лет стоит и Старый Анатомикум, здание, в котором Бэр, будучи студентом Дерптского университета, постигал азы медицины. В 1886 г. в Тарту установлен памятник академику Бэру работы известного скульптора А. М. Опекушина, который изобразил великого ученого, глубоко задумавшегося над тайнами природы.

Академик Бэр умер в Тарту, похоронен недалеко от города, на кладбище Раади. К его могиле ведет специальный указатель, место погребения тщательно ухожено. Памятник в виде креста на каменном постаменте местами покрылся мхом, но четкая, хорошо различимая надпись свидетельствует: «Doktor K. E. v. Baer geb. 17 febr. 1792, gest. 16 nov. 1876». Вместе с ним похоронены трое его внуков. Бывший хранитель Дома-музея Бэра в Тарту Велло Каавере долгое время собирал сведения о потомках великого ученого, переписывался с некоторыми из них. Итогом этой работы стало малотиражное ротапринтное издание с фотографиями более 100 потомков, в том числе по прямой родословной линии [25].

В статье, посвященной памяти Бэра, академик В. И. Вернадский писал: «В Петербурге николаевского времени жил великий естествоиспытатель и великий мудрец... Сознавал ли Петербург того времени, в котором он провел более 30 лет жизни, кто жил и работал в его среде? Сознаем ли мы это теперь?» [4]. Б. Е. Райков, автор подробного жизнеописания Бэра, отмечал, что «...он не был

лишь узким специалистом, а человеком широкого кругозора, не только с естественнонаучной, но и с философской подготовкой, и обладал энциклопедическими знаниями в области изучения природы» [17]. Навсегда останутся справедливыми слова соратника Бэра Ф. В. Овсянникова: «Бэр гениален как ученый, но велик и как человек, по своему гуманному и вместе с тем прямому характеру, по широкой любви к близким и постоянной готовности к самопожертвованию. Он жил не для себя, не для своей семьи, он жил для науки, для отечества, для цивилизации» [11].

Благодарю профессоров Тартуского университета Андреса Аренда и Марину Аунапуу, а также профессора Эрки Таммиксаара за возможность познакомиться с памятными местами, связанными с именем великого К. Бэра в Тарту (бывший Дерпт) и еще раз убедиться в величии и неповторимости личности этого ученого. Все фотографии к статье выполнены авторов в 2011 году.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беженарь В. Ф., Захарцева В. В., Цвелев Ю. В.* Карл Максимович Бэр: «Омне vivum ex ovo» — «Все живое из яйца» // Журнал акушерства и женских болезней. 2010. Т. 59. Вып. 2. С. 111–115.
2. *Бэр К. М.* Автобиография / Под ред. Е. Н. Павловского. М., 1950.
3. *Варламов В. Ф.* Карл Бэр — испытатель природы. М.: Знание, 1988.
4. *Вернадский В. И.* Памяти академика К. М. Бэра // Первый сборник памяти Бэра. М. — Л.: Изд. Академии наук, 1927.
5. *Гинзбург В. В., Кнопре А. Г., Куприянов В. В.* Анатомия, гистология и эмбриология в Петербурге-Петрограде-Ленинграде. Л.: Медгиз, 1957.
6. *Дыскин Е. А.* Пироговский анатомический институт — составная часть кафедры нормальной анатомии ВМедА имени С. М. Кирова. Л.: ВМедА, 1987.
7. *История Императорской Военно-медицинской (бывшей Медико-хирургической) академии за сто лет (1798–1898).* Составлена Комиссией по поручению Конференции академии / Под ред. проф. Ивановского. СПб., 1898.
8. *Киселев А. С. Н. И. Пирогов.* Страницы жизни великого хирурга. — СПб., 2010.
9. *Лавдовский М. Д.* Исторический очерк кафедры гистологии и эмбриологии в Императорской Военно-медицинской академии. СПб., 1898.
10. Материалы научной конференции, посвященной 175-летию со дня рождения академика К. М. Бэра (Тарту, 3–4 марта 1967 г.). Тарту, 1967.
11. *Овсянников Ф. В.* Очерк деятельности К. М. Бэра и значение его трудов // Записки Императорской академии наук. СПб., 1879.
12. *Ольденбург С. Ф. К. М. Бэр и изучение человека // Человек.* 1928. № 1. С. 3–9.
13. *Павловский Е. Н. К. М. Бэр и Медико-хирургическая академия.* М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1948.
14. Письма Карла Бэра ученым Петербурга / Сост. Т. А. Лукина. Л.: Изд-во Наука, ленинградское отделение, 1976.
15. *Попельский Л.* Исторический очерк кафедры физиологии в Императорской Военно-медицинской академии за 100 лет (1798–1898). СПб., 1899.

16. Профессора Военно-медицинской академии / Под ред. проф. А. Б. Белевитина. СПб.: ВМедА, 2008.
17. *Райков Б. Е.* Карл Бэр, его жизнь и труды. М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1961.
18. Российская Военно-медицинская академия (1798–1998) / Под ред. проф. Ю. Л. Шевченко. — СПб.: ВМедА, 1998.
19. *Сперанский В. С.* Тартуский (Дерптский, Юрьевский) университет как связующее звено западно-европейской и российской анатомии // Морфология. 2003. Т. 124. Вып. 6. С. 94–96.
20. *Toomсалу М. В., Каарма Х.* Знаменитый Старый Анатомикум Тартуского университета — 200 лет службы науке // Морфология. 2005. Т. 128. Вып. 6. С. 82–85.
21. Учебная и научная база Военно-медицинской академии / Под ред. проф. А. Б. Белевитина. СПб.: Э, 2008.
22. *Хлопин Н. Г.* История кафедры гистологии. Л., 1947 (машинопись, хранится в архиве кафедры гистологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова).
23. *Шавлаев З. Ф.* Развитие сравнительного и экспериментального методов на кафедре гистологии Военно-медицинской академии. Л.: ВМА, 1972.
24. *Iлометс T. Karl Ernst von Baer.* Tallinn: Eesti Raamat, 1976.
25. *Kaavere V.* Die Nachkommen von Karl Ernst von Baer. Tartu, 1990.
26. *Tammiksaar E., Brauckmann S.* Karl Ernst von Baer's «Über Entwickelungsgeschichte der Tiere II» and its Unpublished Drawings // Hist.Phil. Life Sci. 2004. V. 26. P. 291–308.