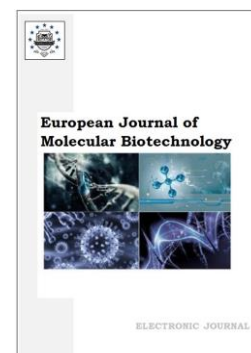


Copyright © 2024 by Cherkas Global University



Published in the USA
 European Journal of Molecular Biotechnology
 Issued since 2013.
 E-ISSN: 2409-1332
 2024. 12(1): 56-61

DOI: 10.13187/ejmb.2024.1.56
<https://ejmb.cherkasgu.press>



History of Science

A Brief Historical Sketch for the Biographical Portrait of Gustav Alexandrovich Bunge (1844–1920) to the 180th Anniversary of his Birth

Anvar M. Mamadaliev ^{a, *}

^a East European Historical Society, Russian Federation

Abstract

The article is dedicated to the 180th anniversary of the birth of Gustav Alexandrovich Bunge (1789–1865), a Russian physiologist, nutritionist and chemist of German origin, who became famous for studying the effects of various trace elements from food on the human body. There are discrepancies in the medical and historical sciences about the nationality of the scientist; taking into account Russian citizenship and birth in the Russian Empire, we consider Bunge to be a Russian scientist. He published his works in German. The materials of this work are the works of Bunge himself, as well as some biographical works in periodicals and encyclopedic publications.

Gustav Pierce Alexander von Bunge studied the effects of sodium and potassium chlorides, hydroxides and carbonates on the human body and other mammals, established the necessary standards for the use of various food salts and the harm of increased levels of such in the body, determined the chemical composition of milk and made a comparative analysis of its usefulness with other foods, studied the intake rates of minerals and other trace elements in The human body was also the first to substantiate the harm of alcohol. He became the scientific supervisor of the doctoral thesis of N.I. Lunin, the discoverer of vitamins.

Bunge promoted and led a healthy lifestyle himself and promoted the idea of moderation and abstinence in his writings, proving that many social illnesses of people and the underlying problems of society in general, and man in particular, can be cured by abstinence. He was actively engaged in teaching.

Keywords: Gustav Alexandrovich Bunge, 1844–1920, Gustav Piers Alexander von Bunge, 1789–1865, Russian science, physiology, chemistry, nutrition, the effect of alcohol on the body.

1. Введение

Российский физиолог немецкого происхождения Густав Пирс Александр фон Бунге (1789–1865) внес весомый вклад в физиологию питания и первым опубликовал исследование о вреде алкоголя. Его научные интересы пересекались в области химии и медицины, а именно физиологии и нутрициологии человека. Свои исследования публиковал на немецком языке.

Данная рукопись посвящена 180-летию юбилею со дня рождения Г. Бунге.

* Corresponding author

E-mail addresses: anvarm@mail.ru (A.M. Mamadaliev)

2. Материалы и методы

В качестве материалов данного исследования послужили работы самого Бунге, а именно «Ueber die Bedeutung des Kochsalzes und das Verhalten der Kalisalze im menschlichen Organismus» (Bunge, 1873), «Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit anderen Nahrungsmitteln und des Gesamtorganismus der Säugetiere» (Bunge, 1874), «Zur quantitativen Analyse des Blutes» (Bunge, 1876), «Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie: in fünfundzwanzig Vorlesungen für Ärzte und Studirende» (Bunge, 1894), а также некоторые биографические исследования таких авторов как К.М. МакКэй (McCay, 1953), Л.Я. Якобзон (Якобзон, 1905), А. Хассельблатт, Г. Отто (Hasselblatt, Otto, 1889), Л.П. Чурилов, А.Е. Коровина (Чурилов, Коровин, 2016) и энциклопедические издания (в частности, БМЭ, 1974; Baltisches Biographisches..., 2024).

В качестве методологической основы данной работы применены такие методы как:

- Историографический метод: использован для анализа материалов исследования, а именно трудов самого Бунге и некоторых биографических исследований;
- Биографический метод: применен для анализа биографии Бунге;
- Метод синтеза: применялся для резюмирования результатов и выводов данного исследования, посвященного 180-летию юбилею со дня рождения нутрициолога.

3. Обсуждение

Биографических исследований о личности Г. Бунге весьма мало, а фундаментальные труды монографического характера и вовсе отсутствуют. Пожалуй, наибольший вклад в исследование личности Бунге внес американский историк Клив М. МакКэй в 20-страничной статье «Gustav V. von Bunge: January 19, 1844 – November 5, 1920» (McCay, 1953), опубликованной в журнале «The Journal of Nutrition» - издании, специализирующимся на изучении питания человека, в исследование которого Густав Бунге внес весомый вклад: в статье анализируется жизненный путь физиолога, его главные научные достижения, преподавательская деятельность и многое другое.

Также, в энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона имеется краткая биографическая статья Л.Я. Якобзона (Якобзон, 1905), как и во многих других энциклопедических изданиях (см., например, БМЭ, 1974). Краткая информация содержится и в статьях, опубликованных в сети Интернет, в частности, доступна биографическая статья о Бунге в энциклопедическом немецком электронном издании «Балтийский биографический цифровой словарь», посвященном известным личностям-выходцам из балтийских немцев (Baltisches Biographisches..., 2024).

Остальные работы носят комплексный характер и не посвящены напрямую биографии Густава Бунге, а затрагивают его научные достижения лишь в контексте исследования другой проблемы. Из таких трудов, в данной работе использовались статьи А. Хассельблатта и Г. Отто «Академический альбом Императорского университета в г. Дерпт» (Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat) (Hasselblatt, Otto, 1889), Л.П. Чурилова и А.Е. Коровина об истории Дерптского (Юрьевского, Тартуского) университета в истории отечественной науки и влиянии его преподавателей на развитие мировой науки, где в числе прочих ученых, упоминается и имя Бунге (Чурилов, Коровин, 2016) и др.

4. Результаты

Густав Пир Александр фон Бунге (Рисунок 1) родился в г. Дерпт (Юрьев, совр. Тарту) в 1874 году в многодетной семье другого великого российского ученого – Александра Андреевича Бунге (Alexander Georg von Bunge). Густава с детства отличало стремление к медицине, в то время как его старшего брата влекла биология (а именно, зоология).

Прежде всего, отметим, что вопросы вызывает государственная принадлежность Густава Бунге.

В русскоязычном сегменте наиболее обширной Интернет-энциклопедии Wikipedia, Бунге значится российским ученым, в то время как в немецко- и англоязычном сегментах он фигурирует как немецкий ученый.

Этническая принадлежность физиолога к немецкой нации сомнений не вызывает. Публиковался Бунге также на немецком языке, однако имел российское подданство. Однако родился ученый в российском г. Дерпт (Тарту), древнерусском городе Юрьев, основанным

еще Ярославом Мудрым после присоединения племени эстов. Большую часть своей истории город переходил из рук в руки, в результате чего был под влиянием русских (Новгородская республика; Россия (Московское государство/Российская империя/СССР), немцев (Ливонский орден), шведов (Шведское королевство), поляков (Речи Посполитой) и эстонцев (Эстония); большую часть времени (включая период юридического нахождения в составе Московского государства, но фактического – в составе Ливонского ордена, за которую орден платил арендную плату русскому монарху) он находился в составе России. Долгое время, почти шесть с половиной веков, назывался немецким названием Дорпат (Dorpat) (русское название – Дерпт).



Рис. 1. Российский физиолог и химик Густав Александрович фон Бунге (1844–1920)

Учитывая географическую принадлежность города к Российской империи в год рождения Бунге, а также и тот факт, что большую часть жизни ученый провел именно в Дерпте, считаем вполне уместным считать его российским ученым.

В связи с неопределенной государственной принадлежностью, имя ученого также зачастую упоминается различно.

Его имя при рождении – Gustav Piers Alexander von Bunge (Густав Пирс Александр фон Бунге); приставка «фон» указывает на его принадлежность к германскому дворянскому сословию. Однако учитывая его российское (имеем ввиду, государственное, а не этническое) происхождение и подданство, многие дореволюционные авторы, в частности, Л.Я. Якобзон, считая его российским ученым, писали имя на русский манер, а именно «Густав Александрович Бунге» (Якобзон, 1905: 334). Советские историки медицины переняли эту традицию (см., например, БМЭ, 1974). В западной историографии его имя фигурирует таким, каково оно было при рождении, т.е. Gustav Piers Alexander von Bunge (см., например, Hasselblatt, Otto, 1889: 566; Baltisches Biographisches..., 2024: 133). В нашем исследовании его имя мы будем употреблять как «Густав Бунге».

В 1863 году поступает на медицинский факультет Императорского университета в Дерпте, окончив который переезжает в Лейпциг для продолжения обучения и повышения уровня образования. В 1874 году защитил докторскую диссертацию по химии в Дерптском университете, а в 1882 году – докторскую диссертацию по медицине в Лейпцигском университете.

Активно занимался не только научной, но и преподавательской деятельностью, преподавая в частности, в университетах Дерпта, Лейпцига, Базеля.

Является почетным гражданином г. Базель и членом Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина», старейшем немецком обществе естествоиспытателей, которое в итоге превратилось в Академию наук Германии.

Бунге вел здоровый образ жизни и в своих работах всячески пропагандировал идею умеренности и воздержания, полагая, что многие «социальные» болезни людей (и вытекающие из них проблемы) могут быть излечены путем воздержания. Умер в Базеле в 1920 году.

Рассмотрим вкратце основные научные достижения Густава Бунге, которые нашли свое отражение в нескольких его монографиях и статьях. Как уже было указано выше, все свои работы Бунге публиковал на немецком языке.

В 1873 году выходит его фундаментальное исследование «О значении поваренной соли и поведении калийных солей в организме человека» (ориг. «Ueber die Bedeutung des Kochsalzes und das Verhalten der Kalisalze im menschlichen Organismus»), изданную в Дерпте и изучающую полезное и негативное влияние натриевых и калиевых хлоридов на организм человека, необходимые нормы употребления таковых и анализ вреда при различных степенях передозировки пищевых солей (Bunge, 1873).

В следующем году Бунге защищает докторскую диссертацию по химии в Дерптском императорском университете на тему «Содержание калия, пищевой соды и хлора в молоке по сравнению с другими продуктами питания и в организме млекопитающих в целом» (ориг. «Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit anderen Nahrungsmitteln und des Gesamtorganismus der Säugetiere») (Bunge, 1874), в котором проанализировал содержание некоторых металлов и их солей в молоке и сравнил это количество с другими продуктами питания при поступлении в организм млекопитающих.

В 1894 году после защиты докторской диссертации по медицине, Бунге опубликовал в г. Лейпциг учебное пособие «Учебник по физиологической и патологической химии: в двадцати пяти лекциях для врачей и студентов» (ориг. «Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie: in fünfundzwanzig Vorlesungen für Ärzte und Studierende»), которое содержит его исследование по нормам поступления минералов, калорий и прочих питающих элементов в организм человека, а также вредные последствия от чрезмерного поступления в организм указанных элементов; курс разбит на 25 разделов в зависимости от тематики предмета исследования (Bunge, 1894).

Из его статей в периодических изданиях отметим работу «К количественному анализу крови» (ориг. «Zur quantitativen Analyse des Blutes»), опубликованную в «Журнале биологии» («Zeitschrift für Biologie») в 1876 году; в данной работе автор делает анализ химических элементов, содержащихся в крови, а также уровень пограничности (пределов допустимости) указанных элементов (Bunge, 1876).

Наибольшую известность Густаву Бунге принесла вступительная лекция в Базельском университете, проведенная 24 ноября 1886 года. Она содержала выводы исследования вредного влияния алкоголя на организм человека; лекция был переведена на 16 языков и произвела сенсацию.

Бунге стал научным руководителем докторской диссертацией Н.И. Лунина – первооткрывателя пищевых элементов, названных витаминами (Чурилов, Коровин, 2016: 877).

5. Заключение

Российский физиолог, нутрициолог и химик немецкого происхождения Густав Пирс Александр фон Бунге (1789–1865) получил известность благодаря исследованию влияния различных микроэлементов, поступаемых с пищей на организм человека.

В медицинской и исторической науках существуют расхождения о государственной принадлежности ученого; с учетом российского подданства и рождения в Российской империи, мы считаем Бунге российским ученым. Свои труды издавал на немецком языке.

Исследовал позитивное и негативное влияние натриевых и калиевых хлоридов, гидроксидов и карбонатов на организм человека, необходимые нормы употребления и анализ вреда при различных степенях передозировки пищевых солей, химический состав молока и сравнение его полезности с другими продуктами питания, нормы поступления минералов, калорий и прочих питающих элементов в организм человека, а также вред от

чрезмерного поступления каждого из исследованных элементов. Стал научным руководителем докторской диссертацией Н.И. Лунина, первооткрывателя витаминов.

Наибольшую известность Бунге принесла вступительная лекция в Базельском университете, которая содержала результаты исследования о вредном влиянии алкоголя на организм человека; лекция была переведена на 16 языков и произвела сенсацию.

Бунге вел здоровый образ жизни и в своих работах всячески пропагандировал идею умеренности и воздержания, полагая, что многие «социальные» болезни людей (и вытекающие из них проблемы) могут быть излечены путем воздержания. Активно занимался не только научной, но и преподавательской деятельностью.

Литература

БМЭ, 1974 – Бунге, Густав / Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / Глав. ред. Б.В. Петровский. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1974.

Чурилов, Коровин, 2016 – Чурилов Л.П., Коровин А.Е. Дерптский (Юрьевский, Тартуский) университет в истории отечественной науки: международная сокровищница знаний // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*. 2016. Т. 11. № 2. С. 855-889.

Якобзон, 1905 – Якобзон Л.Я. Бунге, Густав // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). Т. доп. I. СПб., 1905. С. 334.

Baltisches Biographisches..., 2024 – Bunge, Gustav Piers Alexander v. (1844-1920). Baltisches Biographisches Lexikon Digital. [Электронный ресурс]. URL: <https://bbld.de/0000000081088083> (дата обращения: 30.11.2024 г.).

Bunge, 1873 – Bunge G.P.A. von. Ueber die Bedeutung des Kochsalzes und das Verhalten der Kalisalze im menschlichen Organismus. Dorpat, 1873.

Bunge, 1874 – Bunge G.P.A. von. Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit anderen Nahrungsmitteln und des Gesamtorganismus der Säugetiere. Dorpat, 1874.

Bunge, 1876 – Bunge G.P.A. von. Zur quantitativen Analyse des Blutes // *Zeitschrift für Biologie*. Band XII. 1876.

Bunge, 1894 – Bunge G.P.A. von. Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie: in fünfundzwanzig Vorlesungen für Ärzte und Studierende. Leipzig: F.C.W. Vogel, 1894.

Hasselblatt, Otto, 1889 – Hasselblatt A., Otto G. Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889. P. 566.

McCay, 1953 – McCay C.M. Gustav B. von Bunge: January 19, 1844 – November 5, 1920 // *The Journal of Nutrition*. 1953. 49 (1): 1-19

References

Baltisches Biographisches..., 2024 – Bunge, Gustav Piers Alexander v. (1844-1920). Baltisches Biographisches Lexikon Digital. [Electronic resource]. URL: <https://bbld.de/0000000081088083> (date of access: 30.11.2024).

БМЭ, 1974 – Bunge, Gustav [Bunge, Gustav]. Bol'shaya meditsinskaya entsiklopediya: v 30 t. Glav. red. B.V. Petrovskii. 3-e izd. M.: Sovetskaya entsiklopediya, 1974. [in Russian]

Bunge, 1873 – Bunge G.P.A. von. (1873). Ueber die Bedeutung des Kochsalzes und das Verhalten der Kalisalze im menschlichen Organismus. Dorpat.

Bunge, 1874 – Bunge G.P.A. von. (1874). Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit anderen Nahrungsmitteln und des Gesamtorganismus der Säugetiere. Dorpat.

Bunge, 1876 – Bunge G.P.A. von. (1876). Zur quantitativen Analyse des Blutes. *Zeitschrift für Biologie*. Band XII.

Bunge, 1894 – Bunge G.P.A. von. (1894). Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie: in fünfundzwanzig Vorlesungen für Ärzte und Studierende. Leipzig: F.C.W. Vogel.

Churilov, Korovin, 2016 – Churilov, L.P., Korovin, A.E. (2016). Derptskii (Yur'evskii, Tartuskii) universitet v istorii otechestvennoi nauki: mezhdunarodnaya sokrovishchnitsa znaniy [Dorpat (Yuryevsky, Tartu) University in the History of Russian Science: an International Treasury of Knowledge]. *Zdorov'e – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya*. 11(2): 855-889. [in Russian]

Hasselblatt, Otto, 1889 – Hasselblatt, A., Otto, G. (1889). Album academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat. P. 566.

McCay, 1953 – *McCay Cl.M.* (1953). Gustav B. von Bunge: January 19, 1844 – November 5, 1920. *The Journal of Nutrition*. 49 (1): 1-19

Yakobzon, 1905 – *Yakobzon L.Ya.* (1905). Bunge, Gustav [Bunge, Gustav]. *Entsiklopedicheski slovar' Brokgauza i Efrona: v 86 t. (82 t. i 4 dop.)*. T. dop. I. SPb. P. 334. [in Russian]

Краткий исторический очерк к биографическому портрету Густава Александровича Бунге (1844–1920) к 180-летию со дня рождения

Анвар Мирзахматович Мамадалиев^{a, *}

^a Восточно-европейское историческое общество, Российская Федерация

Аннотация. Статья посвящается 180-летию юбилею со дня рождения российского физиолога, нутрициолога и химика немецкого происхождения Густава Александровича Бунге (1789–1865), получившему известность благодаря исследованию влияния различных микроэлементов, поступаемых с пищей на организм человека. В медицинской и исторической науках существуют расхождения о государственной принадлежности ученого; с учетом российского подданства и рождения в Российской империи, мы считаем Бунге российским ученым. Свои труды издавал на немецком языке. Материалами данной работы послужили труды самого Бунге, а также некоторые биографические труды в периодических и энциклопедических изданиях.

Густав Пирс Александр фон Бунге исследовал влияние на организм человека и других млекопитающих натриевых и калиевых хлоридов, гидроксидов и карбонатов, установил необходимые нормы употребления различных пищевых солей и вред повышенного содержания таковых в организме, определял химический состав молока и делал сравнительный анализ его полезности с другими продуктами питания, изучал нормы поступления минералов и других микроэлементов в организм человека, а также первым обосновал вред от алкоголя. Стал научным руководителем докторской диссертацией Н.И. Лунина, первооткрывателя витаминов.

Бунге пропагандировал и сам вел здоровый образ жизни и продвигал в своих трудах идею умеренности и воздержания, доказывая, что многие общественные болезни людей и советующие проблемы общества в целом, и человека в частности, могут быть излечены путем воздержания. Активно занимался преподавательской деятельностью.

Ключевые слова: Густав Александрович Бунге, 1844–1920, Gustav Piers Alexander von Bunge, 1789–1865, российская наука, физиология, химия, нутрициология, влияние алкоголя на организм.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: anvarm@mail.ru (А.М. Мамадалиев)