

## Роль немецкого ученого К. Ф. Фукса в становлении Казанской терапевтической школы

Халфина Т. Н., Шамсутдинова Н. Г., Бомбина Л. К., Абдулганиева Д. И.

ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России. Казань, Россия

Статья посвящена Карлу Федоровичу Фуксу — выдающемуся врачу, ученому и краеведу, профессору кафедры терапии, патологии и клиники, декану медицинского факультета, ректору Императорского Казанского университета. Будучи рожденным в Германии, в городе Герборн, он посвятил всю свою жизнь во благо Казани и ее жителей.

В статье описываются научно-исследовательская, педагогическая и врачебная деятельность К. Фукса, его вклад в становление клинического преподавания и развитие терапевтической школы в Казани. Раскрывается круг его научных интересов и влияние результатов исследований на развитие медицины в Казани в XIX в. Большое внимание уделяется особенностям личности К. Ф. Фукса, неотъемлемой части врача и педагога, которые вдохновляют и воодушевляют учеников на дальнейшее развитие.

**Ключевые слова:** Карл Фукс, Казанский государственный медицинский университет, Казань, Табиб Фукс.

**Отношения и деятельность:** нет.

**Благодарности.** Благодарность в написании статьи выражается ординатору кафедры госпитальной терапии Хайрутдиновой Ирине Юрьевне.

**Поступила** 15/09-2022

**Рецензия получена** 20/10-2022

**Принята к публикации** 24/10-2022



**Для цитирования:** Халфина Т. Н., Шамсутдинова Н. Г., Бомбина Л. К., Абдулганиева Д. И. Роль немецкого ученого К. Ф. Фукса в становлении Казанской терапевтической школы. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(S4):3421. doi:10.15829/1728-8800-2022-3421. EDN MPGSJV

### The role of the German scientist Karl Fuchs in the development of the Kazan Internal Medicine School

Khalfina T. N., Shamsutdinova N. G., Bombina L. K., Abdulganieva D. I.

Kazan State Medical University. Kazan, Russia

The article is dedicated to Karl Fedorovich Fuchs, an outstanding doctor, scientist, and local historian, professor of the Department of Therapy, Pathology and Clinics, Dean of the Faculty of Medicine, Rector of the Imperial Kazan University. Being born in Germany, in the city of Herborn, he devoted his whole life to the benefit of Kazan and its inhabitants.

The article describes the research, teaching and medical activities of K. Fuchs, his contribution to the development of clinical teaching and the development of the internal medicine school in Kazan. We described the range of his scientific interests and the influence of research on the development of medicine in Kazan in the 19<sup>th</sup> century. Much attention is paid to the personality traits of K. F. Fuchs, an integral part of the doctor and teacher, which inspire students for further development.

**Keywords:** Karl Fuchs, Kazan State Medical University, Kazan, Tabib Fuchs.

**Relationships and Activities:** none.

**Acknowledgments.** The authors are grateful for writing the article to the intern of the Department of Hospital Therapy Khairutdinova Irina Yurievna.

Khalfina T. N.\* ORCID: 0000-0003-4537-5730, Shamsutdinova N. G. ORCID: 0000-0001-7320-0861, Bombina L. K. ORCID: 0000-0001-6042-4567, Abdulganieva D. I. ORCID: 0000-0001-7069-2725.

\*Corresponding author: tamila\_khalfina@mail.ru

**Received:** 15/09-2022

**Revision Received:** 20/10-2022

**Accepted:** 24/10-2022

**For citation:** Khalfina T. N., Shamsutdinova N. G., Bombina L. K., Abdulganieva D. I. The role of the German scientist Karl Fuchs in the development of the Kazan Internal Medicine School. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21 (4S):3421. doi:10.15829/1728-8800-2022-3421. EDN MPGSJV

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: tamila\_khalfina@mail.ru

[Халфина Т. Н.\* — к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии, ORCID: 0000-0003-4537-5730, Шамсутдинова Н. Г. — к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии, ORCID: 0000-0001-7320-0861, Бомбина Л. К. — к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии, доцент, ORCID: 0000-0001-6042-4567, Абдулганиева Д. И. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии, ORCID: 0000-0001-7069-2725].

6 сентября 2021г исполнилось 245 лет со дня рождения великого ученого, зоолога, ботаника, лингвиста, краеведа, доктора, профессора, ректора Казанского государственного медицинского университета Карла Федоровича Фукса. Имя знаменитого ученого бережно хранится в памяти многих поколений жителей Казани (рисунок 1).

К. Ф. Фукс родился в многодетной семье в городе Херборн (Германия, Гессен). Увлечение Карла Фукса естественными науками, этнографией и историей берет начало с самого детства. Его отец, Иоганн Фридрих Фукс, был профессором истории и красноречия, а мать, урожденная Мария Елизавета Франциска Хофманн, дочерью профессора медицины и основателя ботанического сада в Херборне. По всей видимости, именно семья внесла свой огромный вклад в становление личности Карла Федоровича и определила его разносторонние интересы в естественных науках [1].

В Герборнской академии<sup>1</sup> Карл Фукс слушает лекции по медицине, но более тесную связь с этой наукой он приобрел в течение двухлетнего обучения на медицинском факультете в Геттингенском университете<sup>2</sup> — лучшем учебном заведении Европы того времени [2].

Окончив курс в Геттингене, на следующий год в Марбургском университете К. Ф. Фукс в 1798г получает степень доктора медицины и хирургии за докторскую диссертацию о трудах Андреа Цезальпинского<sup>3</sup>, и через 2 года самостоятельно отправляется в Россию [1]. Сначала он недолгое время работал в качестве полкового врача в Санкт-Петербурге, помимо этого он путешествовал по Уралу и Восточной Сибири, изучая местную флору [3]. Затем во время экспедиции в Китай, в которую он был включен в качестве врача, оказывается в Казани и влюбляется в этот город на всю жизнь. Казань заинтересовала ученого бытом горожан и разнообразием культуры.

По рекомендации попечителя Московского учебного округа М. Н. Муравьева, имевшего знакомства с Геттингенскими учеными, осенью 1805г Фукс был назначен профессором естественной истории и ботаники только что открывшегося Императорского Казанского университета [4].

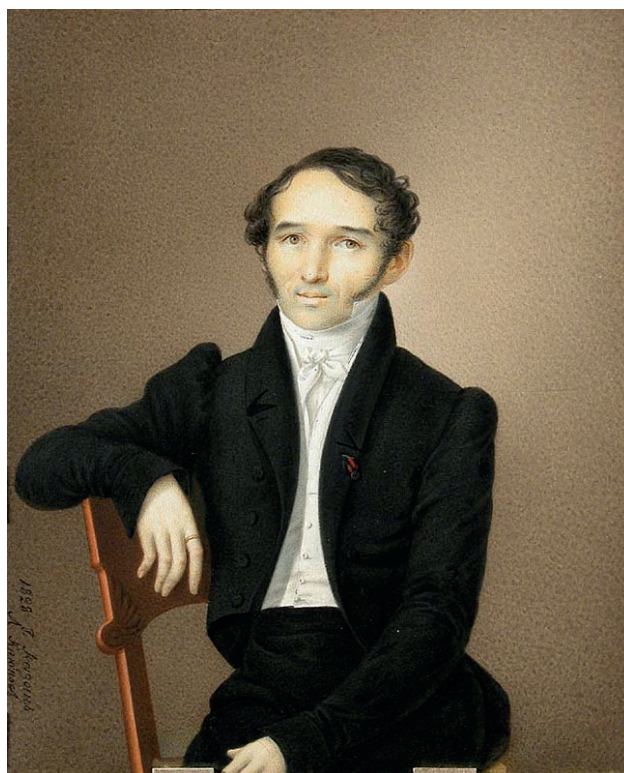


Рис. 1 Карл Федорович Фукс.

Карл Федорович с первых же лекций смог покори́ть слушателей. В отличие от других иностранных профессоров, которые читали лекции на немецком, французском и латыни, Карл Фукс считал своей "нравственной обязанностью" выучить русский язык. Благодаря этому, он смог в доступной для студентов форме изъясняться с ними, чем заслужил еще большее уважение<sup>4</sup> [3]. Еще будучи преподавателем ботаники, он активно приобщал своих студентов не только к изучению теории, но и к постоянному совершенствованию своих знаний на практике. В курс его занятий входило изучение окружающей природы, прогулки по парку, сбор различных растений и животных, составление из них коллекций. Для этих же целей был открыт небольшой ботанический сад при университете [5].

В 1818г ему была поручена кафедра патологии, терапии и клиники, а со следующего года повседневной обязанностью стало чтение лекций по анатомии, физиологии, судебной медицине [5]. Возглавив кафедру патологии, терапии и клиники, а также университетскую клинику, Карл Федорович внес много новых идей в клиническое преподавание и продолжил работу Ф. Х. Эрдмана по становлению терапевтической службы в Казани. Заложенные им основы актуальны и по сей день, так, например, при Фуксе в процессе обучения стало обязательным ежедневное заполнение студентами истории болезни

<sup>1</sup> Прим. ред. *Academia Nassauensis*. Кальвинистское высшее учебное заведение в Херборне с 1584 по 1817гг.

<sup>2</sup> Прим. ред. В это время в университете ботаника была очень интересной темой для изучения. Сам же факультет находился под влиянием идей Альбрехта фон Галлера (1708-1777), который в 1736г был основателем кафедр медицины и ботаники, анатомического театра и ботанического сада.

<sup>3</sup> Андреа Цезальпинский (Andrea Cesalpino) (1519-1603) — итальянский медик, естествоиспытатель и философ. Известен трудом по ботанике *De plantis libri XVI*, Флоренция, 1583, в котором изложил новую классификацию растений, основанную на морфологическом описании.

<sup>4</sup> "Казанские губернские ведомости" 1846, 19, с. 186-189.

и введение практического элемента в экзамен: "сдача больного". Лекции Карла Федоровича были не только интересны своим теоретическим материалом, но клиническими примерами и наблюдениями из практики, которые он любил демонстрировать. По свидетельству ученика К. Фукса, Н.А. Скандовского<sup>5</sup>, во время заведования К. Фуксом терапевтической кафедры была введена аускультация<sup>6</sup> [6]. Важной частью учебного процесса с точки зрения К. Фукса было применение на практике полученных знаний. Он приглашал студентов на свои частные амбулаторные приемы пациентов, тем самым заложив основы обучению поликлинической терапии [6]. Приглашая студентов на консультации, Карл Федорович передавал не только знания о медицине, но и обучал искусству врачевания, искусству общения с пациентами.

Профессиональная деятельность Карла Федоровича в Казанском университете не ограничивалась только заведованием кафедрами. Учитывая широкий кругозор научных интересов и его популярность, в 1820г К. Фукс был назначен на должность декана врачебного отделения, которую он занимал до 1824г, а позже он служил на посту ректора университета с 1823г до 25 августа 1827г, когда ректором был избран Н.И. Лобачевский, один из первых его выпускников [7].

К.Ф. Фукса не удовлетворяла одна лишь университетская деятельность. Известно, что в свободное время он увлекался изучением материальной и духовной народной культуры [8]. Сразу после приезда в Казань он стал изучать обычаи, обряды и праздники татарского народа и описал свои наблюдения в двух монографиях: "Краткая история г. Казани" и "Казанские татары в статистическом и этнографическом отношении" [9].

Несмотря на такую обширную общественную деятельность, Карл Фукс, прежде всего, был, по мнению современников, одним из наиболее уважаемых врачей в Приволжском крае в первой половине XIXв<sup>4</sup>. Его добросовестное отношение к своей работе подкреплялось вежливым отношением ко всем и к каждому: будь то богатый или бедный, знаменитый или скромный гражданин. Толпа нуждающихся в медицинской помощи каждое утро выстраивалась перед приемной Фукса, и каждому на протяжении 40 лет изо дня в день знаменитый врач оказывал помощь вне зависимости от социального положения больного. Кроме того, он сам оплачивал лечение неимущих граждан, выписывая специальный талон на лекарства из своей аптеки [10].

С уважением к нему относилось и коренное население Казани. Важно отметить, что он был

одним из немногих, кого "пускали к женщинам-татаркам", поскольку татары достаточно настороженно относились к иностранным врачам. Однако К.Ф. Фукс овладел и татарским языком, поэтому свободно общался с татарами на их собственном языке, что увеличило его популярность среди мусульманского населения. Высшим выражением доверия стала медицинская печать с надписью "Табиб Фукс" ("Врач Фукс")<sup>4</sup> [4].

Будучи человеком, увлеченным естественным окружением, природой, К.Ф. Фукс находит пользу в климатическом лечении и профилактики заболеваний. Одной из первых работ, опубликованной в 1810г, является "Краткое описание Сергиевских серных вод", в которой он закладывает основы бальнеологии. Он называет эти воды целительными и описывает их свойства и воздействие на организм: "действия, производимые ими в человеческом теле, образ внутреннего их употребления, образ наружного употребления или теплых ванн, составные части, болезни, пользуемые сими водами, диета и время употребления вод". Им был описан круг заболеваний, при которых было рекомендовано использовать серные воды, и в ходе наблюдения за пациентами К.Ф. Фукс пришел к такому выводу: "Все больные, ежели не совершенно излечились, то по крайней мере великое чувствовали облегчение" [11, 12].

Широкую известность Карл Федорович в качестве врача также получил благодаря своим медико-статистическим исследованиям во время Отечественной войны 1812г. Эта война имела особое значения для него лично: в Германии, под властью Наполеона Бонапарта, оказались его родные. После изгнания вражеской армии из Москвы Казань была наполнена беженцами и военнопленными из центральных районов Российской Империи. Началась эпидемия тифа. Комитет, созданный в университете для борьбы с тифом в составе Фукса, Брауна, Арнольда, Эрдмана, Ренарда и Калайдовича выпустил "Наставление по предохранению учебных заведений от заразных болезней", в котором раскрываются мысли о том, что заболеть может совершенно здоровый человек, и "причины заразы частью находится в нашем организме", а "частично зависят от заразы"<sup>7</sup> (рисунок 2). Жертвою тифа чуть было не стал сам Карл Федорович, по его словам, он "трудился денно и нощно". Во время эпидемии К.Ф. Фукс начал публиковать краткие сообщения в "Казанских известиях" о состоянии здоровья жителей Казани и в последствии в течение 15 лет продолжил публиковать мониторинг состояния здоровья населения Казани [13].

<sup>5</sup> Никанор Алексеевич Скандовский (1802-1867) — профессор терапевтической клиники при Императорском Казанском университете.

<sup>6</sup> Национальный архив Республики Татарстан, ф.977, оп. мед. фак., д. 52, лл. 1, 64.

<sup>7</sup> Национальный архив Республики Татарстан, ф.977, оп. Совет, д. 870, лл. 9,3.



Кроме того, в развитии этого направления медицины ему поспособствовали этнографические исследования. К. Ф. Фукс доказал, что особенности образа жизни различных народов, их быт сказываются на возникновении той или иной патологии. Так на примере чувашей он описывал: "Они не подвержены важным болезням, а имеют иногда воспаление глаз от дыму в избах, и весьма часто бывают у них, особливо у женщин, на ногах нарывы от того, что они и во время сна не снимают своих онуч" [14].

Одним из первых в России Карл Фукс заговорил о профессиональных заболеваниях. Он установил связь между профессией и характером заболевания в своей работе "О болезнях горных и заводских рабочих на Уральских заводах" (1824 г). Так, например, "если рудокопы чаще страдают цингой, и чахоткой, то у молотобойцев наблюдается "грудная водяная болезнь" [7]. Он проливает тем самым свет на тяжелые условия работы горняков и наживает немало врагов [2, 6].

Летом 1830г в Казани начинается эпидемия холеры. Фукс, переболев ею в легкой форме, активно изучает болезнь и издает работу "Замечания о холере, свирепствовавшей в сентябре и октябре месяце в 1830" (Казань, 1831г). Карл Фукс переворачивает представления о болезни. Большинство ученых придерживались мнения, что возникновение холеры связано с "миазмами" — особыми химическими веществами, выделяющимися от больных холерой [15]. Фукс был не согласен с мнением официальных медицинских кругов и считал холеру болезнью заразной. Попробовав рекомендуемые английскими и петербургскими врачами методы лечения, он пришел к выводу, что они не эффективны: "...опиум, даваемый по примеру англичан, казался нам совершенно противным цели", кроме этого, он был против кровопусканий и гомеопатических принципов терапии. К. Ф. Фукс совместно со своими коллегами сумел заподозрить заразный характер заболевания и внес новое понимание в течение самого заболевания. Именно признание холеры как заразного заболевания позволило ввести карантинные меры и снизить частоту заболеваемости и смертности. Карл Федорович активно обучал студентов мерам изоляции больных от здоровых в доме и в больнице, давал рекомендации о защите врачей. Разработанная им самим стратегия борьбы с холерой, применялась до конца XIXв [4, 7, 15].

24 апреля 1846г в последний путь К. Ф. Фукс провожали все жители города, процессия разрослась на несколько улиц, всем хотелось проститься с ученым. "Не только на улице, но и в окнах домов, на заборах и на крышах видны были люди..." [9]. Традиции, заложенные К. Ф. Фуксом, продолжили его ученики — первые отечественные терапевты Казани, Н. А. Скандовский и И. С. Дмитриевский, К. Н. Пупырев и фармаколог И. В. Протопопов [4, 7, 9].

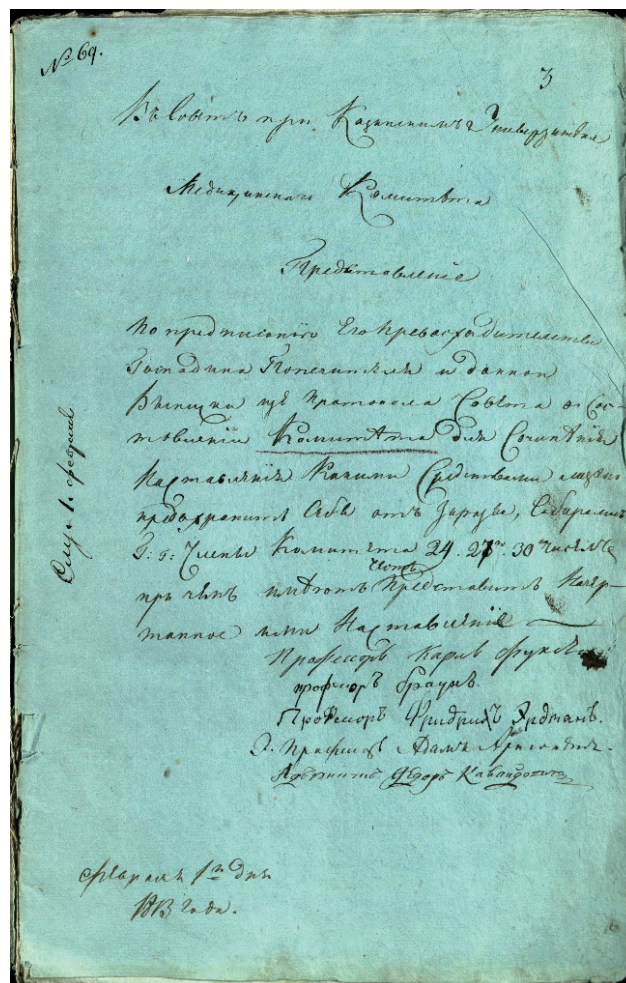


Рис. 2 Наставления по предохранению учебных заведений от заразных болезней проф. Ф. Х. Эрзмана, К. Ф. Фукса и др. 1831г. Национальный архив Республики Татарстан, ф. 977, оп. Совет, д. 52, л. 1.

Казанские медики всегда чтит и будут чтить память о своих наставниках, учителях казанской терапевтической школы, в т.ч. и о Карле Фуксе. Совместными силами жителей и администрации города был восстановлен Фуксовский сад на левом берегу Казанки, в котором 11 декабря 1996г появился бронзовый памятник Карлу Фуксу. На этапе реконструкции находится дом Фукса, который сейчас назван памятником истории. Именем профессора названа одна из центральных улиц города. Выпущено много литературы, посвященной его деятельности.

**Благодарности.** Благодарность в написании статьи выражается ординатору кафедры госпитальной терапии Хайрутдиновой Ирине Юрьевне.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## Литература/References

1. Kazan State Medical University (1804-2004): Heads of departments and professors: Biographical dictionary. Ed. V.Yu. Albitsky, N. Kh. Amirova. Kazan: Magarif, 2004:417-9. (In Russ.) Казанский государственный медицинский университет (1804-2004 гг.): Заведующие кафедрами и профессора: Биографический словарь. Под ред. В. Ю. Альбицкого, Н. Х. Амирова. Казань: Магариф, 2004:417-9.
2. Frolov GV. Karl Fuchs in Kazan. Walks in Kazan, 1996, p. 5. (In Russ.) Фролов Г. В. Карл Фукс в Казани. Прогулки по Казани. 1996. с. 5.
3. Abdulganieva DI, Sozinov AS, et al. Kazan Therapeutic School: From the Origins to the Future. Kazan, 2014:39-45. (In Russ.) Абдуганиева Д. И., Созинов А. С. и др. Казанская терапевтическая школа: от истоков к будущему. Казань, 2014:39-45. ISBN 978-5-7645-0518-3.
4. Karl Fuchs: scientific and biographical collection. Kazan: Zhien, 2005, p. 480. (In Russ.) Карл Фукс: научно-биографический сборник. Казань: Жиен, 2005, с. 480.
5. Shtukenberg AA. K. F. Fuchs: The oldest naturalist of Kazan. Kazan, 1896. (In Russ.) Штукенберг А. А. К. Ф. Фукс: Старейший натуралист Казани. Казань, 1896.
6. Garzavina AV. To Kazan, Professor K. F. Fuchs. Kazan: Tatar book. publishing house, 1987:16-78. (In Russ.) Гарзавина А. В. В Казань, профессору К. Ф. Фуксу. Казань: Татарское кн. изд-во, 1987:16-78.
7. Amirov NKH, Albitsky VYu. Karl Fuchs is an outstanding figure in Russian medicine in the first half of the 19th century. Kazan Medical Journal. 1997;3:71-3. (In Russ.) Амиров Н. Х., Альбицкий В. Ю. Карл Фукс — выдающийся деятель отечественной медицины первой половины XIX века. Казанский медицинский журнал. 1997;3:71-3.
8. Ternovsky VN. Fuchs Karl Fedorovich. In book. The life of wonderful people in Kazan. Kazan, 1940:135-47. (In Russ.) Терновский В. Н. Фукс Карл Федорович. В кн. Жизнь замечательных людей в Казани. Казань, 1940:135-47.
9. Albitsky VYu, Gallyamov AV. On the activities of German scientists — physicians in the first half of the 19th century at Kazan University. Kazan Medical Journal. 1989;5:389. (In Russ.) Альбицкий В. Ю., Галлямов А. В. О деятельности немецких ученых — медиков в первой половине XIX века в Казанском Университете. Казанский медицинский журнал. 1989;5:389.
10. Lavrovsky KV, Ponamarev LA. Karl Fedorovich Fuchs and his time. In: Kazan Literary Collection. Kazan, 1876:253-538. (In Russ.) Лавровский К. В., Понамарев Л. А. Карл Федорович Фукс и его время. В кн.: Казанский литературный сборник. Казань, 1876:253-538.
11. A brief description of Sergievsky sulfur waters. Kazan, in the University printing house, 1810. (In Russ.) Краткое описание Сергиевских серных вод. Казань, в университетской типографии, 1810.
12. Gois A. 20 years of life in Germany. In: In memory of Professor Fuchs. Kazan, 1996:27-32. (In Russ.) Гойс А. 20 лет жизни в Германии. В кн.: Памяти профессора Фукса. Казань, 1996:27-32.
13. Fuchs K. On the state of health of the inhabitants of Kazan during the month of December 1827. Appendix to the Kazan Bulletin. 1828;3:17-9. (In Russ.) Фукс К. О состоянии здоровья жителей Казани в течение декабря месяца 1827 года. Приложение к Казанскому вестнику. 1828;3:17-9.
14. Fuchs K. Trip from Kazan to Cheboksary. Zavolzhsky Ant. 1834; 5:236. (In Russ.) Фукс К. Поездка из Казани в Чебоксары. Заволжский Муравей. 1834;5:236.
15. Remarks about the cholera that raged in the city of Kazan during the months of September and October 1830, made by Dr. and Professor Fuchs. Kazan. Bulletin. 1831. Book 3, Apr, 218-55. (In Russ.) Замечания о холере, свирепствовавшей в городе Казани в течение сентября и октября месяцев 1830 г., сделанные доктором и профессором Фуксом. Казан. Вестник. 1831. Кн.3, апр, 218-55.