

МАТЕМАТИКА

Г.И. Синкевич

доктор физ.-мат. наук
профессор кафедры математики
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

П.Л. ЛАВРОВ (1823–1900) – АВТОР ПЕРВОГО В РОССИИ ЦИКЛА ЛЕКЦИЙ ПО ИСТОРИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК. К 200-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

П.Л. Лавров – полковник и военный профессор математики в Артиллерийской академии, философ и идеолог народничества. Входил в организацию «Земли и Воли». Был арестован и сослан в Вологодскую губернию, бежал из ссылки за границу, жил в Париже, занимаясь публицистикой. Во время преподавания в Артиллерийской академии прочитал курс из 12 лекций по истории физико-математических наук, а также три лекции «Влияние развития точных наук на успехи военного дела и в особенности артиллерии». Среди его публицистических и философских работ много внимания уделено истории человеческой мысли. Вызывает восхищение обширная база научной литературы, использованная Лавровым при подготовке к лекциям. Наша статья посвящена обзору и анализу названных лекций и первоисточников.

Ключевые слова: Лавров, математика и астрономия Древней Греции и Александрии, лекции по истории античной науки.

G.I. Sinkevich

Doctor of Phys.-Math. Sciences, Professor
Department of Mathematics
St. Petersburg State University
of Architecture and Civil Engineering
Saint-Petersburg, Russian Federation

P.L. LAVROV (1823–1900) IS THE AUTHOR OF THE FIRST CYCLE OF LECTURES IN RUSSIA ON THE HISTORY OF PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES. TO THE 200th ANNIVERSARY OF THE BIRTH

P.L. Lavrov is a colonel and professor of mathematics at the Artillery Academy, a philosopher and ideologue of populism. He was a member of the organization "Land and Liberty". He was detained and exiled to the Vologda province, fled to France, lived in Paris, and was engaged in journalism. While teaching at the Artillery Academy, he gave a course of 12 lectures on the history of the physical and mathematical sciences, as well as three lectures "The influence of the development of exact sciences on the success of military affairs and especially artillery". Among his journalistic and philosophical works, much attention is paid to the history of human thought. The extensive base of scientific literature used by Lavrov in preparation for lectures is admirable. Our article is devoted to the review and analysis of these lectures and primary sources.

Keywords: Lavrov, Mathematics and astronomy of Ancient Greece and Alexandria, Lectures on the history of ancient science.

Биография Лаврова

Петр Лаврович Лавров родился 2 (14) июня 1823 года в Мелехово в Псковской губернии в дворянской семье отставного полковника артиллерии Лавра Степановича Лаврова, участника Отечественной войны 1812 г., и его супруги

Елизаветы Карловны (ур. Гандвиг) из обрусевшего шведского рода. Лавр Степанович был соратником реформатора русской артиллерии и военного министра А.А. Аракчеева, пользовался уважением Александра I, посетившего его имение в 1824 г. и даже приласкавшего младенца Петра Лаврова.



Иллюстрация 1. П.Л. Лавров (1823–1900)



Иллюстрация 2. П.Л. Лавров

В доме было много хороших картин и скульптур, была большая многоязычная библиотека, в том числе сочинения Вольтера, Энциклопедия Дидро и Даламбера; ежегодно выписывались новинки из-за границы. Благодаря матери и гувернантке мальчиком Петр освоил немецкий, французский, английский, много читал; самостоятельно решал задачи по математике.

В 14-летнем возрасте он был отдан в обучение в Михайловское Артиллерийское училище. Он прекрасно решал задачи по математике, мог отвечать на вопросы на трех иностранных языках, поэтому его всегда вызывали к доске при посещении училища иностранными гостями. Еще в 1840 г. Лавров написал в своем юношеском дневнике о математике: «В ней нет границ, потому что она беспредельна, как природа, которую изучает и исследует...Одна она есть наука, потому что одна она содержит в себе несомненные истины, одна она может успокоить человека... развивая перед ним вечные законы, которым все следует, и увлекает его, показывая ему одну возможную, ощутительную для него в этом свете истину» (Володин, с. 14–15).

С 1841 г. М.В. Остроградский читал в Артиллерийском училище курс дифференциального и интегрального исчисления, а позже теоретическую механику. Лавров был его лучшим и любимым учеником.

«Крайне скупой на оценки Остроградский говаривал: «Полный балл – 12, по совести, могу поставить только господу Богу, себе – 11, а уже выше 10 – никому другому». – «А Лаврову сколько?» – спросили его однажды. «Ну, Лаврову, кажется, надо будет поставить то же, что и мне» [3, с. 15].

В 1842 г., по окончании училища Лаврова произвели в прапорщики «с состоянием по артиллерии» и оставили при училище «для продолжения курса наук» в офицерских классах. По окончании высшего офицерского класса (1844) по рекомендации Остроградского Лавров был оставлен в Училище репетитором математических наук, а с марта 1849 «учителем 3 рода по предмету алгебры» (подпоручик с 1845, штабс-капитан с 1850). С 1853 г. Лавров – член конференции училища.

В 1855 г. на базе офицерских классов училища была организована Артиллерийская Академия. С 1858 г. П.Л. Лавров стал вести курс



Иллюстрация 3. Михайловское Артиллерийское училище. Вид с Нижегородской ул. (ныне ул. Ак. Лебедева)

дифференциального и интегрального исчисления, который раньше читал Остроградский, теоретическую механику; дослужился до должности военного профессора и полковника (1858). Преподавал также и в Константиновском артиллерийском училище (с июня 1860 года он выступает здесь в роли наставника-наблюдателя).

В 1847 г. Лавров женился на красавице-вдове Антонине-Цецилии Христиановне Ловейко (урожденной Капгер¹) (1823–1865). Они прожили вместе почти 20 счастливых лет, в браке родилось четверо детей – Михаил (1848), Елизавета² (1849), Мария³ (1851), Сергей (1855). Трое из них дожили до взрослого возраста. Лаврову приходилось много работать дополнительно: он редактировал Артиллерийский журнал (был помощником редактора, составлял статьи по военным наукам и артиллерии из зарубежных журналов), читал публичные лекции, составлял статьи для «Военного энциклопедического лексикона⁴», писал для журналов «Библиотека для чтения», «Иллюстрация. Всемирное обозрение», «Отечественные записки», «Заграничный вестник», «Общезанимательный вестник», «Библиограф», а также подрабатывал репетиторством, причем не только по математике, но и по языкам и истории. Как отвечал Лавров в 1867 г. Следственной комиссии, «Преимущественно получал средства к жизни

от литературных трудов...». [3, с. 40]. По мнению издателя П.Д. Боборыкина, Лавров ... считался тогда в Петербурге самым замечательным энциклопедистом и по философии, и по истории точных наук, и по общей истории, и по общественным наукам». [3, с. 110].

«Один из будущих учеников Лаврова, Н.Н. Фирсов, вспоминал, каким он увидел Петра Лавровича в январе 1853 года в пансионе барона К.К. Клодта (брата известного скульптора) на уроке алгебры: «В класс вошел очень крупный светло-рыжий офицер, с пушистыми нехолеными усами, едва причесанными волосами, с прямым крупным носом и голубовато-серыми навывкате глазами, которые не то недоумевали, не то плохо видели... Его военный просторный сюртук был лучше сшит, чем вычищен, и на одном сапоге не хватало шпоры, чего он не замечал. Панталоны почти волочились по полу. Руки – красивые, точно женские, с белой, почти прозрачной кожей. На мизинце левой руки – рубиновый перстенец» [3, с. 20].

В 1852 г. умер отец Лаврова, годом позже – его старший брат; мать и сестра переехали из Мелехово в Петербург. Жили они в собственном доме на Фурштатской⁵ улице, 28. Лето Лавровы проводили на родине, в Великолукском уезде.

¹ Сайтов В.И. «Петербургский Некрополь». Лаврова Антонина Христиановна, рожд. Капгер, род. 15 ноября 1823, умерла 26. ноября 1865. (Волково православное кладбище).

² Умерла в 1861 г.

³ В замужестве Негрескул.

⁴ Для Лексикона им написана статья «Математические науки».

⁵ Современное написание: Фурштатская улица. С 1923 по 1991 называлась ул. Петра Лаврова. Дом Лавровых не сохранился.



Иллюстрация 4. Воскресенский наплавной мост через Неву

Основное время Лаврова было посвящено занятиям в Артиллерийском училище, которое находилось на другом берегу Большой Невы⁶, куда он переправлялся на ялике⁷. Более 20 лет он преподавал там математику.

В 1855 г. Лавров был произведен в капитаны и был командирован в Нарву для участия в ее вооружении (шла Крымская война, неподалеку от Нарвы находились корабли англо-французского флота). Лавров командовал артиллерийским гарнизоном, по возвращении он написал в «Морской сборник» статью «Артиллерийское дело при устье Наровы, 6 июня 1855 года», которую Н.Г. Чернышевский назвал «замечательнейшей» статьей по истории русского флота. Лекции Лаврова по математике уже с 1856 г. включали исторические экскурсии [9, с. 48].

Начиная с 1857 г. Лавров начинает широко печататься как публицист. Немало статей и стихов, связанных с идеологией народничества, написано им под псевдонимами, в том числе и в эмигрантском издании А.И. Герцена «Голоса из России».

Постепенно сформировался его основной научный интерес – история человеческой мысли. Фактически все его работы, как социально-политическая публицистика, так и историко-научные исследования, были в русле этой основной идеи. Раскрывая тезис «нам недостает образованности», Лавров пишет, что это означает

недостаток последовательности в суждениях, стремлениях, деятельности, жизни, ибо образованность – это не начитанность, не овладение специальными знаниями, не ученость в какой-либо отрасли науки, а гармоническое единство знаний, чувств и действий.

По свидетельству ученика Лаврова Н.Н. Фирсова, в его лекциях (официально только математических) проступала также масса иных знаний, уже приведенных им тогда в систему «настолько стройную, что она легко воспринималась юношескими умами, который над ней задумывались и черпали в указаниях Лаврова стремление к самоусовершенствованию» [3, с. 69–70].

Лавров был близок к кругам либеральной литературной интеллигенции, был знаком с И.С. Тургеневым, участвовал во многих издательских начинаниях, в частности, в «Издательской артели» (1866), посещал салон Штакеншнейдеров⁸; по вторникам собирал журфиксы у себя. Их посещали литераторы, молодые офицеры, курсанты, студенты. Вот запись из дневника дочери А.И. Штакеншнейдера, Елизаветы 28 января 1858 года: «Только что от Лавровых, а мне уже опять хочется к ним. Они мне нравятся. Нравится склад их жизни, вся их семья; их девочки в длинных локонах, с открытыми шейками и ручками, такие хорошенькие и благовоспитанные; она (Антонина

⁶ Михайловская Военная Артиллерийская поныне находится на прежнем месте. Ее здания выходят на Арсенальную набережную, 15, ул. Академика Лебедева, 1-3, пл. Ленина, 2, ул. Комсомола, 22. До 1849 г. немного выше по течению от Литейного был наплавной мост в створе Воскресенской ул (ныне пр. Чернышевского). Этот мост в 1803 г. перенесли ближе к Летнему саду. К 1849 г. был разобран Литейный двор, закрывающий выход Литейного проспекта к Неве, и плашкоутный Воскресенский мост навели в створе Литейного проспекта. В 1865 г. мост был сорван ледоходом. Современный Литейный мост построен в 1879 г.

⁷ Ялик – дощатая лодка с высоким носом и кормой, где помещалось два пассажира. Перевоз через Неву стоил 5 коп. Зимой многие яличники перевозили через Неву пассажиров на легких саночках.

⁸ Андрей Иванович Штакеншнейдер (1802–1865) – русский архитектор, строивший императорские резиденции и великокняжеские дворцы в Санкт-Петербурге и пригородах.

Христиановна), красивая и величавая, смесь, но очень хорошая смесь, русской барыни с немкой из образованного и богатого дома, а главное, нравится он; и, может быть, не столько нравится, сколько любопытен...» [3, с. 39]. Лавров был близок к кружку Н.Г. Чернышевского, входил в первую организацию «Земли и воли». Состоял в «Обществе вспомоществования литераторам»⁹.

С 1859 г. принимал участие в создании, написании статей и редактировании философского отдела, затем под его общей редакцией «Энциклопедического словаря, составленного русскими учеными и литераторами»¹⁰. Начиная со второго тома одним из авторов Словаря становится академик Осип Иванович Сомов, математик, механик и большой знаток истории математики. В третьем томе одним из авторов стал коллега Лаврова А.В. Гадолин.

С 30 октября 1864 г. в течение полутора лет Лавров читал лекции по истории физико-математических наук для широкой публики и для офицеров, по воскресеньям в аудитории (лаборатории) Артиллерийской академии. Публики было чрезвычайно много. По мере чтения этих лекций они печатались в «Артиллерийском журнале» и «Морском сборнике» (опубликовано 12 лекций), выходили отдельными литографированными выпусками¹¹. В сохранившемся списке Лаврова среди получателей этих изданий К.М. Бэр, П.Л. Чебышев, И.И. Срезневский, Я.К. Грот, И.М. Сеченов, М.М. Стасюлевич. В 1865 году отдельным изданием выходят и лекции Лаврова «Влияние развития точных наук на успехи военного дела и в особенности артиллерии», прочитанные им в марте 1865 года по распоряжению Главного артиллерийского управления.

Студенческие волнения 1861 г. В связи с введением новых правил для университетов, существенно ограничивавших права студентов, в университетских городах России, и прежде всего в Петербурге, начались митинги и протесты студентов¹². С 10 апреля

1861 г. до 10 октября 1861 года университет был закрыт. Сотни студентов 12 октября были арестованы и помещены в Петропавловскую крепость, 17 октября переведены в тюрьму Кронштадта, где они просидели до 6 декабря. Лавров поддерживал студентов, посещая их митинги, поддерживая забастовки, затем собирая средства для арестованных. Вел. Кн. Михаил Николаевич передал Лаврову своё неудовольствие по поводу «сочувствия беспорядкам». В январе 1862 г. Лавров обратился с прошением министру народного просвещения с просьбой читать публичные лекции по философии в пользу студентов закрытого университета. В проекте открытия «Вольного университета» участвовали известные профессора Н.И. Костомаров, П.В. Павлов, юрист В.Д. Спасович, правовед А.В. Лохвицкий, К.Д. Кавелин, А.Н. Пыпин, Н.Г. Чернышевский. Читать лекции было отказано Лаврову и Чернышевскому, «Вольный университет» просуществовал лишь до марта 1862 г., потом его закрыли. За Лавровым была установлена слежка. В 1862 г. в секретной канцелярии был составлен список пятидесяти лиц, у которых предполагалось сделать одновременный строжайший обыск. Под № 1 Чернышевский, под № 14: «Лавров, полковник. Бывал на студентских сходках, изъявлял сочувствие студентам, обратил на себя внимание нерасположением к правительству» [3, с. 94]. Лаврову даже не позволили выехать за границу навестить жену, находившуюся на лечении. Летом 1865 г. он возил ее в Германию на воды. Как он пишет жене, «равно что Чернышевскому отсоветовали проситься за границу, Утина не пустила, и Писарева взяли под арест, не допустив к нему даже мать». В связи с предполагавшимся выездом за границу – сроком на шесть недель – «для посещения больной жены, находящейся на германских минеральных водах», «Дело о полковнике Лаврове» было заведено в III отделении. Собрав агентурные сведения, III отделение посчитало поездку Лаврова за границу невозможной» [3, с. 99]. 20 апреля 1863 г., жандармы сообщали:

⁹ 22, 25 и 30 ноября 1860 года Лавров выступает в зале Пассажа с публичными лекциями по философии в пользу Литературного фонда. Заметим, что при Николае I с 1850 г. философия была признана бесполезной и вредной, кафедры философии были упразднены, а логика и психология была поручена профессорам богословия. Таким образом, лекции Лаврова, полковника и профессора математики, открывали новую страницу в истории отечественной культуры. По свидетельству самого Лаврова, их устройству немало способствовал И. С. Тургенев. [3, с. 56–57].

¹⁰ Интересна позиция Лаврова, высказанная относительно направленности словаря: «Похвала и порицание должны быть одинаково чужды лексикону по самому его плану» [3, с. 49]. 25 статей принадлежали перу Лаврова: «Абеляр», «Августин», «Аверроиз» «Адам» и другие. Сохранились гранки его статьи об Абеляре с нежным посвящением супруге.

¹¹ О литографических изданиях пишет А.В. Васильев [2]; пока нам не удалось найти ни одного. Существует типографское издание «Очерк истории физико-математических наук, Составлено по лекциям, читанным в лаборатории Артиллерийской академии П.Л. Лавровым». б/г, б/и., 330 с., содержащее 17 параграфов, т.е. не покрывающее 29 параграфов (12 лекций), опубликованных в «Морском сборнике».

¹² В них участвовал будущий известный математик, а в те времена студент, Ю.В. Сохоцкий.



Иллюстрация 5. П.Л. Лавров



Иллюстрация 6. П.Л. Лавров

«В настоящее время учреждено особенно строгое наблюдение за полковником П.Л. Лавровым, который сильно подозревается в революционных происках. О последствиях будет донесено» [3, с. 109]. Жена Лаврова умерла в ноябре 1865 г.

22 февраля 1866 г. Лавров составил завещание: «Я, нижеподписавшийся, Петр Лавров сын Лавров, находясь в полной памяти и в здравом уме, делаю сие распоряжение на случай моей смерти... Оставляю я детям моим Михаилу, Марии и Сергею: 1) Имение, состоящее из двух сел — Мелехова и Мамлеева в Великолукском уезде, 2) дом Литейной части по Фурштадтской улице за № 28 и 3) имеющие получиться выкупные свидетельства за крестьянский надел мелеховского сельского общества и за крестьянский надел деревень, мне принадлежащих в Торопецком уезде...». Просит сыновей быть справедливыми и «не обращать внимания на безнравственный и нелепый закон, не дающий одинаковых прав по наследству мужчинам и женщинам», особо оговаривает права своей матери... «За тем прошу всех, любивших меня сколько-нибудь, не поминать меня лихом». И последняя

фраза: «Детям одно завещание: не служить идолам» [3, с. 121–122].

4 апреля 1866 г. Дмитрий Каракозов стрелял в Александра II. Начались обыски и аресты всех, что был связан, хотя бы и опосредовано, с революционерами. Поводом к аресту Лаврова (25.04.1866) послужило его участие в «Издательской артели». Как офицер, он просидел 8 месяцев в ордонансгаузе. Арест Лаврова прервал его лекции по истории физико-математических наук и по влиянию развития точных наук на успехи военного дела. Во время следствия 30 апреля Лавров обращается с письмом к Великому князю Константину Николаевичу, члену Государственного совета и Совета военно-учебных заведений с просьбой разрешить продолжение печатания «Очерка истории физико-математических наук» в «Морском сборнике» («это снимет нравственную ответственность с редакции в деле, которое само по себе не заключает ничего предосудительного») и исходатайствовать право Лаврову на время нахождения его под следствием или под судом продолжать научные работы, пользуясь для этого книгами — как собственными, так и из библиотеки [3, с. 129].

Суд не нашел в его виновным в причастности к покушению, лишь в «преступном образе мыслей»¹³. За это в 1867 г. Лавров был уволен в отставку без содержания и сослан в Вологодскую губернию. Мать поехала вместе с ним.

Вологодский губернатор определил Лаврову первое место жительства в 230 верстах от Вологды, в небольшом городке Тотьма. Пробыв два года в Тотьме, два месяца в Вологде, Лавров был переведен в маленький город Кадников.

Среди других ссыльных Тотьмы Лавров познакомился с бывшим учеником Кадетского корпуса¹⁴, исключенного из него за бунт, бывшим студентом Петровской академии¹⁵ Николаем Александровичем Гернетом (1844–1910), сосланным «за знакомство с некоторыми из близких знакомых государственного преступника Каракозова». Н.А. Гернет жил на казенном содержании, шесть рублей в год. Лавров привлек его к переписке своих статей, поддержал в ходатайствах о возвращении из ссылки.

Лавров начал готовиться к побегу, вел переговоры с А.И. Герценом об устройстве за границей. Одним из посредников в его стараниях был Гернет, получивший за это впоследствии три дополнительных года ссылки в Ардатов Симбирской губернии. Там он женился на дочери местного помещика Надежде Николаевне Филатовой, учительнице. У них было пятеро детей, среди которых одна из первых женщин-профессоров, математик Надежда Николаевна Гернет¹⁶.

Известия о желании Лаврова бежать из ссылки достигли Германа Лопатина¹⁷, близкого к революционным кругам выпускника физико-математического

факультета Петербургского университета (1866). Приехав в феврале в Кадников в форме отставного штабс-капитана и с чужим паспортом, Лопатин познакомился с Лавровым, помог ему загримироваться и увез его на своей тройке в Петербург, где уступил ему заготовленный для себя заграничный паспорт. Побег сопровождался множеством случайностей, забавных, счастливых и драматических, но все закончилось благополучно. В марте 1870 г. Лавров был уже в Париже и продолжал научные занятия. Возможно, он ехал вместе с Лопатиным, у которого был паспорт на чужое имя. 21 апреля 1870 года Лавров становится действительным членом Парижского антропологического общества. Нам удалось найти подтверждение возвращения П. Лаврова в Петербург 1 мая 1870 г. Он присутствовал на крестинах дочери своего старшего сына, о чем в метрической книге Сергиевского Всей Артиллерии собора, прихожанами которого были Лавровы, имеется запись¹⁸. Вероятно, другой целью его приезда были книги, без которых он не мог работать. Его мать тоже прибыла в Париж к сыну в мае 1870. Елизавете Карловне шел 83-й год. Попытки отговорить ее от этой поездки оказались тщетными. Она прожила с ним недолго, умерла 1 июня 1870 г.

Лавров жил по большей части в Париже. Был участником Парижской коммуны. Его литературная и издательская деятельность вынуждала его периодами жить в Цюрихе и Лондоне. Росла его популярность как публициста. Организация «Народная воля» сделала его своим идеологом; возникло движение «лавровцев». Он сблизился

¹³ Лавров признавался виновным: а) в сочинении четырех «преступных» стихотворений; б) в хранении у себя как этих стихотворений, так и многих других, а также разных статей «преступного и предосудительного содержания»; в) в намерении проводить вредные идеи в печать; г) в принятии на себя обязанностей старшего члена редакционной комиссии и временного председателя собрания не разрешенного правительством общества – «Издательской артели». Поступившее на ревизию в Аудиторский департамент, дело Лаврова рассматривалось там 3 января 1867 года. Определение генерал-аудиториата было следующим: от ответственности за сочинение преступных стихотворений, в виду давности лет, освободить; за все остальное – заслуживает заключения до 3 месяцев «денежному штрафу до 100 рублей серебром, но, учитывая восьмимесячный арест, освободить и от этого; бумаги, относящиеся до хозяйственных и домашних дел Лаврова, ему возратить... Поэтому генерал-аудиториат счел необходимым: «полковника Лаврова, уволив от службы, без преимуществ оную приобретенных, отослать на житье в одну из внутренних губерний, подчинив на месте жительства строгому надзору полиции и воспретив въезд в столицу». Восемь генералов подписали это заключение. 5 января на всеподданнейшем докладе генерал-аудиториата по этому делу Александр II наложил резолюцию: «Быть по сему».

¹⁴ Возможно, бывшим учеником военной гимназии (с 1864 г. Кадетский корпус стал называться Первой Петербургской военной гимназией).

¹⁵ Петровская лесная и земледельческая академия, Москва. Основана в 1865 г. В списке слушателей Академии нет слушателя Гернет: «Памятная книжка Петровской земледельческой и лесной академии». Москва. 1866–1867. Составлена по 15-е апреля 1866 года».

¹⁶ Надежда Николаевна Гернет (1877–1943) – русский и советский математик и педагог, ученица Д. Гильберта. Профессор ЛГУ и Политехнического института. Умерла в блокадном Ленинграде.

¹⁷ Герман Александрович Лопатин (1845–1918) – русский политический деятель, революционер, член Генерального совета Первого интернационала, один из авторов первого перевода «Капитала» Карла Маркса на русский язык.

¹⁸ 19-124-1100 46 МК Сергиевский собор – 42 01.05.1870 родилась Антонина родители дворянин Михаил Петров сын Лавров и Евдокия Николаевна. Восприемники: отставной артиллерии полковник Петр Лаврович Лавров и дочь коллежского советника Мария Николаевна Писарева.



Иллюстрация 7. Николай Гернет



Иллюстрация 8. Герман Лопатин

с К. Марксом и его семьей; с Ф. Энгельсом, многими русскими эмигрантами-революционерами. В Париже Лавров восстановил свое знакомство с Тургеневым. Лавров много писал под псевдонимами в русские газеты для поддержания организации Интернационала. В Цюрихе Лавров начал издавать журнал «Вперед», где в 1875 г. было опубликовано стихотворение Лаврова «Отречемся от старого мира!», названное впоследствии «Рабочей Марсельезой». В 1883–1886 гг. был соредактором «Вестника "Народной воли"». С января 1874 в Петербурге, в журнале «Знание» стала публиковаться его работа «Опыт истории мысли».

Лавров был обособлен от всех революционных движений: близкий знакомый Маркса, но так и не стал марксистом; расходился с Бакуниным, с «лавристами», с обществом «Земля и воля» не только по организационным вопросам, но и по принципиальным. Анализ его идеологического пути посвящена богатая литература.

В 1878 г. Лавров познакомился с М.М. Ковалевским. Летом этого года на Всемирную выставку в Париж приехал П.Л. Чебышев (с которым Лавров был знаком по Петербургу, Чебышев был членом Артиллерийского комитета), а с ним профессор юридического факультета Московского

университета М.М. Ковалевский и писатель П.Д. Боборыкин. В павильоне Российской империи экспонировалась стопоходящая машина Чебышева. Для работы в русском павильоне нужны были люди, в подборе которых помогал Лавров. В дальнейшем Ковалевский часто навещал Лаврова, он говорил, что очень ценит, любит и уважает «полковника». В каждый приезд Ковалевского квартира Лаврова наполнялась шумными разговорами, веселым смехом; «толстый профессор-мотылек», как звал его Лавров, тащил «полковника» в ресторан, где за обедом делился с ним новостями.

С Софьей Васильевной Ковалевской Лавров познакомился еще в 1873 году в Цюрихе на обеде у ее сестры Анны Васильевны Жаклар. Уже тогда она, как позже признавался Лавров, произвела на него «самое симпатичное впечатление»¹⁹. Прошло около десяти лет. Лавров вновь встречается с Софьей Васильевной в Париже, знакомит ее с Максимом Ковалевским. Когда была жива В.Н. Никитина (Жандр), парижская знакомая Лаврова, Ковалевская вместе с ней заходила в гости к Лаврову. Их сближала не только математика, но и деловые хлопоты, например, устройство подписки на венок Салтыкову-Щедрину, отправление сочувственной телеграммы его вдове от парижских эмигрантов.

¹⁹ Об этом он пишет Никитиной в письме 6 марта 1882 г. [5].

Ковалевская умерла в возрасте 41 года в Стокгольме в декабре 1891 г. Лавров узнал об этом из газет, затем из переписки: «Она уехала из Ниццы только 2–3 недели назад, веселая и бодрая, по причине холодов задержалась на несколько дней в Берлине; как вдруг толстяк Ковалевский получил депешу от ректора из Стокгольма, что у нее воспаление легкого и что она очень плоха. Толстяк тотчас же пустился в путь, а вслед за тем получена телеграмма о ее смерти, так что он попадет только на ее похороны». 6 апреля 1891 года на вечере ее памяти Лавров произнес речь. Он говорил, что Софья Васильевна умела не только «сочувствовать, но и содействовать широкому социальному движению нашего времени» [3, с. 292].

В конце 80-х гг. в Женеве отдельными выпусками стал выходить «Опыт истории мысли нового времени» Лаврова, в 1898 г. его же «Очерк эволюции человеческой мысли».

В середине 90-х гг. Лавров стал заметно дряхлеть: ослабла память, совсем плохим стало зрение, появилась быстрая утомляемость, пропадало зрение. Оставляя детей, из России наездами бывала его дочь Мария, заботилась об отце. 25 января (6 февраля) 1900 г. Петр Лаврович умер. Похоронен на кладбище Монпарнас.

Лекции Лаврова по истории физико-математических наук

Цикл лекций Лаврова 1864–1866 «История физико-математических наук» был первым в России. Нам известно, что в Европе такой цикл читал Г.Г.-Ф. Нессельман (Кёнигсбергский университет, с 1842), М. Кантор (Гейдельбергский университет, с 1850) и Г. Ганкель (Тюбингенский университет, с 1870). В России В.В. Бобынин читал курс лекций по истории математики в Московском университете с 1882 г. Самая первая лекция по истории математики в России прозвучала на втором торжественном заседании Академии Наук, происходившем 1 августа 1726 г. – швейцарским математиком Якобом Германом была произнесена речь «О развитии и прогрессе геометрии»²⁰ [9]. В последней трети XVIII в. Альбрехт Эйлер (сын) предположительно для кадет Сухопутного Кадетского корпуса написал сочинение/лекцию по истории геометрии [7]. В 1779–1781 в «Академических известиях» публиковался

перевод «Истории математики» Ж.-Э. Монтюкла, выполненный П.И. Богдановичем.

Интерес широкой публики к истории наук был значителен, библиотеки и частные лица выписывали значительное число книжных новинок на эту тему из-за границы. Очень хороший фонд сформировался в библиотеке Пулковской обсерватории, Лавров пользовался этим фондом при подготовке своих лекций. У него была личная библиотека, насчитывающая около десяти тысяч томов. Обладая удивительной памятью, он помнил названия, формат, год издания, где стоит та или иная книга, когда он ее держал в руках последний раз. Лавров легко ориентировался в последних книжных новинках и упоминает книги вплоть до года чтения лекций на русском, немецком, французском и английском языках. Л.А. Тихомиров в своих воспоминаниях пишет о Лаврове: «И книги почти все на подбор: прекрасные, лучшее, что выходило по-русски, французски, немецки и английски, по всевозможным отраслям знания, отчасти и беллетристика. Книги эти большей частью даром доставлялись друзьями, но масса и покупалась. Книги Лавров любил, он ими только и жил, только среди них он был доволен и счастлив. И однако он их раздавал так же легко, как деньги, и масса книг у него пропадала, потому что он редко записывал выданные. Отказать в книге (своему) было против его правил, хотя давал с болью в сердце; иногда, не желая дать, прятал, скрывал, но отказать не мог. А большею частью сам даже советовал взять то или то. Библиографические его знания были громадны. Часто он не знал хорошо книги, даже не читал ее, но всегда мог указать заглавие, приблизительно содержание и репутацию книги. Его советы в этом отношении были весьма ценны»²¹ [8]. При этом он мог отметить различные издания книги, качество перевода, наличие неточностей. Мы уделим внимание той литературе, на которую ссылается Лавров в своих лекциях.

Первые 12 лекций Лаврова были опубликованы в «Морском сборнике» 1865–1866. Их отдельная пагинация позволяла изъять их из номеров журнала и переплести в единую книгу со сплошной пагинацией. Всего 12 статей, 452 страницы. В опубликованных очерках изложен материал по ранней истории наук и высокой Античности. А.В. Васильев утверждает, что полный цикл лекций охватывал материал до XVII в. [2]. Лавров планировал прочитать 20 лекций + 3 дополнительных (Влияние развития

²⁰ Слова *геометрия*, *геометр* до конца XVIII означали *математика* и *математик*.

²¹ Заметим, что Л.А. Тихомиров, сначала соратник, а затем противник Лаврова, в своих воспоминаниях приводит слова К. Маркса о Лаврове: «Лавров слишком много читал, чтобы что-нибудь знать».

точных наук на успехи военного дела), с оплатой из сумм Артиллерийской Академии по 25 рублей за лекцию, только для офицеров Академии [9, с. 48].

Содержание лекций

Статья первая. Вступление. Предупреждение. §1. Значение истории наук. Пределы ее в истории человеческой мысли вообще. Пределы истории физико-математических наук. Задача этой истории. §2. Предварительные знания. Металлургия. Три периода первобытной культуры. Металлы, известные в древности. §3. Счисление. Системы его. Механическое счисление. §4. Письменное счисление [6, 1865. Т. LXXVI, № 1, с. 1–36], [1, 1865, 4, с. 1–58].

Статья вторая. Глава I. Греция VII–IV вв. до Р.Х. §5. Первые научные сведения. Меры. Математика. Астрономия. §6. Китай. Спор о науке древнего Востока. Индия. §7. Вавилон; древние сведения о его науке и набатейская литература. Египет. Положение спора о его науке. Финикияне. Евреи. Этруски [6, 1865. Т. LXVII. № 3, с. 37–68], [1, 1865, 5, с. 59–120].

Статья третья. Глава I. Греция. §8. Светские науки в Греции. Первоначальное состояние греческого знания. Малоазийские города. Вопрос о составе мира. Греческие мыслители первой эпохи. Ошибочность их метода в вопросах естествознания. Успехи в области математики и астрономии. §9. Вопрос о возможности знания. Софисты. Греция в половине V века. Протагор. Сократ. Платон. Планетная астрономия. Анализ. Геометрические места. Конические сечения. Другие кривые линии. Геометрические вопросы. Эвдокс. Теория сфер. Каллипп. Вращение земли около ее оси. Ктезий и Ксенофонт [6, 1865. Т. LXVII. № 4, с. 69–115], [1, 1865, 6, с. 121–152].

Статья четвертая. Глава I. Греция. Продолжение. §11 (sic!). Аристотель. Его жизнь. Судьба его учения. Влияние походов Александра Македонского на греческую мысль. Отличие Аристотеля от предшественников и его труды по логике. §12. Наведение. Наблюдение и

опыт²². Научный метод. Стремление понять мир. Недостатки метода Аристотеля [6, 1865. Т. LXXVIII, № 5, с. 125–154].

Статья пятая. Глава I. Греция. Продолжение. § 13. Математические труды Аристотеля. Группа его сочинений по неорганической природе. Движение. Качественные изменения. Механические знания Аристотеля. Небесные и земные явления. Четыре стихии. Явление тяжести. Изменения стихий. Метеорология и физика земли. Астрономия Аристотеля [6, 1865. Т. LXXIX, № 7, с. 155–170].

Статья шестая. Греция. §14. Работы Аристотеля по области организмов. Труды по ботанике. Собственный опыт Аристотеля в анатомии и физиологии. Его ошибки. Его заслуги. Его труды по анатомии и физиологии. Его классификация. Психология. Значение Аристотеля. §15. Школа Аристотеля. Теофраст. Минералогия. Ботаника. Эвдем. Аристоксен. Дикеарх. Стратон. Автолик [6, 1865. Т. LXXIX, № 8, с. 171–214].

Статья седьмая. Александрия. III в. до р. Хр. – V в. по р. Хр. §16. Александр Македонский и диадохи. Александрия Египетская. Птолеми. Александрийская библиотека и александрийский музей. §17. Евклид Александрийский²³ [6, 1865. Т. LXXX. № 9, с. 215–254].

Статья восьмая. Глава II. Александрия. III в. до Р.Х. – V по Р.Х.. Продолжение. §18. Астрономические наблюдения. Армильярные сферы. Аристилл и Тимохарис. Конон. Досифей. Аристарх Самосский. Стихотворения Арата. §19. Эратосфен Киренейский. §20. Архимед Сиракузский²⁴ [6, 1865. Т. LXXX. № 10, с. 255–297].

Статья девятая. Глава II. Александрия. §21. Аполлоний Пергский. О конических сечениях. §22. Сношения математиков конца III и начала II века. Никомед. Ипсикл²⁵. Селевк. Успехи техники. Ктезибий. Герон. Филон. §23. Гиппарх Никейский [6, 1865. Т. LXXXI, № 11, с. 298–342].

Статья десятая. Александрия. Окончание. §24. Медики-анатомы. Скептицизм и эмпиризм. Никандр Колофонский [6, 1865. Т. LXXXI. № 12, с. 343–355].

²² «Наблюдения, опыт и наведение – вот источники, из которых человек черпает, по учению Аристотеля, свои суждения о вещах». С. 125.

²³ На стр. 230 упоминает статью И.Сомова о Евклиде в энциклопедическом словаре VI, 39. Лавров дает характеристику всех книг Евклида до XIII. Пишет о других книгах Евклида (Данные, Поризмы, Катоптрика).

²⁴ С. 278, об Архимеде: «Здесь перед нами не безличная система, в которой, как у Евклида, нельзя проследить, что принадлежит автору, и которая развивается пред нашими глазами, подобно процессу физических явлений, как будто по силе вещей, без участия воли человека. У Архимеда на каждом шагу следы личной деятельности, сознание побужденного затруднения, сознание, что автор вносит нечто новое в массу истин науки».

²⁵ Гипсикл – Г.С.

Статья одиннадцатая. Глава II. Александрия. §25. Рим до половины II века до р. Х. §26. Время упадка ученых занятий. Птолемей Эвергет II. Пергам. Апокрифная литература. Аттал III и Митридат Понтийский. Эпикуреизм. Лукреций. Предсказания Сенеки. §27. Посидоний. Геминус. Клеомед. Феодосий. Менелай. Варрон. Агримензоры. Витрувий. Фронтин. Сенека. Дидактические поэты. Юлианский календарь. Описание империи. Путешественники и географические компиляторы. Страбон. Географы, ему современные. Помпоний Мела. Медики. Состояние химических знаний в I-м веке после нашей эры. Николай Дамаскин. Цельс. Колумелла. Диоскорид. Плиний. Состояние химических знаний в I-м веке после нашей эры [6, 1866. Т. LXXXII. № 2, с. 357–408].

Статья двенадцатая. Глава II. Александрия. II в. до р. Хр. – V в. по р. Хр. Продолжение. §28. Попытки возрождения науки. Никомах. Феон смирский. Некоторые математики и астрономы этого времени. Кл. Птолемей. Астрономический сборник. §28. Медики-анатомы II века. Марин. Соран. Руф. Клавдий Гален. Некоторые зоологические материалы [6, 1866. Т. LXXXIII, № 3, с. 409–452].

На этом публикация заканчивается, т.к. в апреле 1866 г. состоялся арест Лаврова с последующей высылкой его в Вологодскую губернию.

Некоторые цитаты из «Очерков истории физико-математических наук»

В статье первой «Предупреждение» Лавров пишет: «По окончании курса, в общем предисловии будет изложен план этого труда. Также будут указаны и его источники. Пока автор, сознающий всю трудность взятого им на себя дела, и уверенный, что оно не обойдется без неполноты и ошибок, обращает лишь внимание читателей на то обстоятельство, что, в том объеме, который назначен этой работе первым параграфом вступления, и в Европе нет сочинения, вполне удовлетворяющего поставленной им задаче.

Вступление (отсутствует, т.к. он собирался написать его в завершение).

Стр. 6. История научного развития человечества и должна составить предмет этого труда.

Продолжает, стр. 7. Наблюдение. Понимание. Решение. Знание научное – это и есть история науки.

Биографический элемент необходимо входит в историю наук. Наконец, успехи наук совершались при помощи сочинений, поэтому и библиография науки не может быть исключена из ее истории.

Продолжает, стр. 9. Таким образом история физико-математических наук должна бы показать: каким образом исторические обстоятельства в данную эпоху подготовили почву для совершения данного шага в науке; какие побуждения из прочих областей жизни ускорили этот шаг; какие предыдущие научные успехи сделали его возможным; какие преграды ставила эпоха ясному пониманию открытой истины и вытекающих из нее следствий; с какими препятствиями должна была бороться эта истина, чтобы укорениться сначала в уме ученого, потом в сфере признанной науки, наконец, в обществе; как обстоятельства жизни данной личности и ее умственное развитие позволили именно этой личности уловить эту истину и утвердить за нею ее место в науке, но в то же время позволили ученому понять открытую им истину и ее следствия лишь в определенной мере.

Продолжает, стр. 10. Далее следовало бы указать, в каких формах истина, открытая данной эпохой, представлялась умам предшествовавших периодов; как она проявлялась то в форме догадки, то в связи с искажавшими ее заблуждениями в сочинениях прежнего времени; как она как она постепенно уяснялась тому самому, кто наконец овладел ею; какие выводы из нее принадлежат ему, и какие – его преемникам на поприще науки; наконец, какое влияние имело данное открытие на последующие события в истории мысли и в истории вообще. (...). Можно ожидать что-то подобное от очерка, здесь предлагаемого, указав то, что *желательно*²⁶ бы сделать на этом поприще, мы постараемся лишь воспользоваться теми подготовительными трудами, которые уже совершены и нам сподручны, чтобы в пределах, из которых мы не имеем ни возможности, ни желания выйти, набросать общие черты великого движения физико-математических наук, движения, которое в его целостности и, в указанных выше границах его, не имело ещё ни одного историка.

Стр. 38. Первые *научные* исследования в области геометрии и чистой математики относятся к позднему времени, и их нельзя поставить в начале всякой науки. Оно и согласно с законами развития человеческого духа: для того, чтобы человека заинтересовали отвлеченные свойства чисел или протязаний, чтобы он пытался понять их или поставить

²⁶ Курсив автора.

себе вопросы относительно их, надо, чтобы ум его достаточно упражнялся в понимании и в поставлении вопросов из других сфер знания, более доступных человеческому чувству.

Стр. 79. У нас несчастье на философскую литературу, которая весьма богата за границей дельными сочинениями.

Стр. 206. Прибавление к Главе I. Желая придать печатному изложению моих лекций (и без того растающемуся более, чем я предполагал) возможно меньший объем, я приступил в тексте §5 прямо к очерку древнейших научных данных, сохранившихся или предполагаемых. Но я должен был согласиться с замечаниями, сделанными мне некоторыми внимательными читателями, что, при строгом ограничении понятия о науке, полезно бы изложить общие условия ее развития, сравнительно с другими сферами мысли. Поэтому позволяю себе поместить это прибавление, которое относится к началу главы.

[Заголовок этого прибавления]: Ступени развития человеческой мысли. Относительный признак научного воззрения. Условия для начала науки. Древность разных отраслей знаний. Сельское хозяйство и науки с ним связанные. Медицина и науки из нее развивающиеся.

На стр. 230 упоминает статью И. Сомова о Евклиде в энциклопедическом словаре VI, 39. Лавров дает характеристику всех книг Евклида до XIII. Пишет о других книгах Евклида (Данные, Поризмы, Катоптрика).

Стр. 278, об Архимеде: «Здесь перед нами не безличная система, в которой, как у Евклида, нельзя проследить, что принадлежит автору, и которая развивается пред нашими глазами, подобно процессу физических явлений, как будто по силе вещей, без участия воли человека. У Архимеда на каждом шагу следы личной деятельности, сознание побежденного затруднения, сознание, что автор вносит нечто новое в массу истин науки.

Стр. 278. Из русских переводов Архимеда. I. Сомов в своей статье приводит следующие: «Архимедовы теоремы, Андреем Таккветом иезуитом выбранные, и Георгием Петром Домкино сокращенные, с латинского на российский язык хирургусом Иваном Сатаровым переложенные» (СПб, 1745); «Архимеда две книги о шаре и цилиндре, измерение круга и леммы. Пер. с греч. (леммы с латинского) Θ. Петрушевским с примечаниями и пополнениями (СПб, 1823); Архимеда «Псаммит», пер. с греч. Θ. Петрушевского с примечаниями (СПб, 1834).

Лавров рассказывает историю находок и переводов книг Аполлония (Сабит ибн Корра, Коммандино, Мавролик, Вивиани, Борелли, Галлей (1710)) – есть в б-ке Пулковской обсерватории.

Стр. 416. Замечу мимоходом для справляющихся с Монтюклой, что ссылка на Никомаха в алфавите, приложенному ко второму тому *Histoire de Mathématique*, неверна.

Литература, использованная Лавровым в «Очерке истории физико-математических наук»

Литература, использованная Лавровым, на русском языке, упомянуты

Арат из Сол

Аристофан.

Архимед. Псаммит / пер. Ницце (?- пер. Ф. Петрушевского). 1824.

Архимед в различных переводах (в частности, Дж. Борелли).

Borelli, G. A. Rome, Mascardi, 1679.

Elementa Conica'et Archimedis Opera Nova & breviora methodo demonstrata.)

Афиней

Бокль Г.Т. История цивилизации в Англии / Пер. К. Бестужева-Рюмина и Н. Тиблена. 2-е, испр. изд. Т. 1-2. СПб., 1864-1865.

Буняковский В.Я. Арифметика // Энциклопедический словарь. V.

Буняковский В.Я. Архит Тарентский .. Энциклопедический словарь, составленный русскими учёными и литераторами. СПб. 1862.

Валлис о Паппе и Аполлонии.

Витрувий.

Ворсо И.И.А. (Worsaae). Северные древности Королевского музея в Копенгагене, отобранные и объясненные профессором копенгагенского университета И. И. А. Ворсо (Worsaae). с совместным предисловием. К.М. Бэра и А.А. Шифнера. СПб., 1861.

Гейльброннер

Геродот. Евтерпа. 1862.

Гесиод.

Диоген Лаэртский

Х.Л. Иделер (нем. Chr. L. Ideler)

Заграничный вестник (СПб журнал). 1864 № 9.

Н.М. Карамзин. История государства российско-го. VII (см.о сорока и девяносто в русском счете)

Ксенофонт

Лейбниц об Архимеде в письме к Валлису 29 дек. 1698 г., цит. у Бертрана. J.Bertrand. *Traité de*

- calcul différentiel et de calcul intégral. I. 1864. Preface. II, пример. Paris. 1864.
- Лукреций. О природе вещей (De rerum natura)
- Милль Дж. С. - Система логики. Том 1. СПб. 1865.
- Одиссея
- Папп. Математическое собрание // М. Chasles
- Платон. Диалоги.
- Плиний. Натуральная история, кн. XXVIII.
- Плутарх
- Полибий. Всеобщая история. Т. V. 1861.
- Порфирий
- Пипер // в журнале Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen ...
- Прокл.
- Кл. Птолемей. Великий синтаксис XII.I. в издании Гальма (Composition mathématique de Claude Ptolémée. I-II. Paris:Halma. 1816).
- Г. Саллюстий. О заговоре Катилины
- Сомов О.И. Архимед // Энциклопедический словарь, составленный русскими учёными и литераторами. СПб. 1862.
- Сомов О.И. Евклид // Энциклопедический словарь, составленный русскими учёными и литераторами. СПб. 1863. Т.VI. 39-40.
- Страбон
- Теофраст
- Г.П. Успенский. Опыт повествования о древностях русских. Харьков. Ч. II. 1818.
- Филострат старший. Жизнь Аполлония Тианского – нем пер. Якобса, 1829.
- Фукидид.
- Д.А. Хвольсон Д.А. Новооткрытые памятники древневавилонской литературы // Русский вестник. 1859. № 9 (С. 5-37); № 10 (С. 181-218) и № 11 (С. 406-428).
- Цензорин.
- П.Л. Чебышев. Теория сравнений. СПб. 1849.
- Энциклопедический лексикон²⁷. III., 69. (Ленин, употребление этого числа как особой единицы счета).
- Ямвлих.
- Мифология, авторы: Кун, Шварц, Велькер, Гримм, Мори, Мангардт.
- Journal des savants. 1821.
- Литература, использованная Лавровым, на иностранных языках**
- F. Arago. Astronomie populaire Astronomie populaire de François Arago. 1864.
- F. Arago. Éloge historique de James Watt // Oeuvres. 1854.
- F. Arago. Biographies des principaux astronomes. Hipparque // Oeuvres. 1854.
- Aristarque de Samos. Traité d'Aristarque de Samos sur les grandeurs et les distances / par M. le Comte de Fortia d'Urban. Paris. 1823.
- J.S. Bailly. Lettres sur L'Origine des Sciences et sur celle des Peuples. Paris. 1777.
- J.S. Bailly. Lettres [by J.S. Bailly] Sur l'Atlantide de Platon Et Sur l'Ancienne Histoire de l'Asie, Pour Servir de Suite aux Lettres Sur l'Origine des Sciences. 1779.
- H. Balsam. Des Apollonius von Perga sieben Bücher über Kegelschnitte. Berlin. 1861.
- J.C. Barchusen. De Medicinæ Origine et Progressu Dissertationes. Amstelodami. 1723.
- A. Bastian. Der Mensch in der Geschichte. Leipzig. 1860.
- Th. Benfey. Indien // Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. T. 17. 1828.
- G.Bernhardy. Eratosthenica. Berlin.1822.
- G.Bernhardy. Grundriss der römischen Litteratur. 1862/63.
- J.Bertrand. Traité de calcul différentiel et de calcul intégral. I. 1864. Preface. II, пример. Paris. 1864.
- Ed. Biot. Mémoire sur la Constitution politique de la Chine au XIIe siecle avant notre ère. Mémoires des savants étrangers, publiés par l'Académie des inscriptions et belles-lettres, t. II. 1845.
- J.W. Blakesley. A Life of Aristotle: Including a Critical Discussion of Some Questions of Literary ... With His Works. London. 1839.
- H. M. D. de Blainville. Histoire des sciences de l'organisation et de leurs progrès, comme base de la philosophie. Paris-Lyon.1845.
- J. Blancanus. Aristotelis loca mathematica... Bononiae. 1615.
- Borelli, G.A. Apollonius Pergaeus / Archimedes. Elementa Conica'et Archimedis Opera Nova & breviora methodo demonstrata. Rome. 1679.
- Chr. Aug. Brandis. Aristoteles, seine akademischen Zeitgenossen und nächsten Nachfolger. Berlin. 1853.
- Chr. Aug. Brandis. Übersicht über die Aristotelische Lehrgebäude. Berlin.1860.
- P.Breton. Recherches nouvelles sur les porismes d'Euclide // Journal de Liouville, 1855.20.1. P. 209–304.
- P.Breton. Observation sur le Mémoire de M. Housel, intitulé: Les Porismes d'Euclide; par M. Breton (de Champ). Premier supplément aux recherches nouvelles // Journal de Liouville. 1857. 2 Ser. T. 2. P. 185–206.

²⁷ Лексикон Плюшара. Издавался в СПб в 1831–1845 гг. Михаил Васильевич Ленин, морской офицер, писал статьи для Лексикона. В 1833 г. перевел «Начальные основания статики» Л. Пуансо, заслужив одобрение Остроградского.

- P. Breton. Deuxième supplément aux Recherches nouvelles sur les Porismes d'Euclide. Examen et réfutation de l'interprétation donnée par M. Vincent des textes de Pappus et de Proclus relatifs aux Porismes // Journal de Liouville, 1858. T. 3. S.2. P. 89–142.
- H. Brugsch. Numerorum apud veteres aegyptios demoticorum doctrina Cum V Tabulis Ex papyris et inscriptionibus nunc primum illustrata auctore Henrico Brugsch. 1849.
- H. Brugsch. Geographische Inschriften altägyptischer Denkmäler. Leipzig. 1860.
- G.-L. Buffon. Oeuvres complètes. Paris. 1837.
- I. Bullialdus (Boulliau). Expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium, translation of Theon of Smyrna. Paris. 1644.
- J. Bunsen. Aegyptens Stelle in der Weltgeschichte // Rheinisches Museum für Philologie. 1857. Neue Folge, 12. P. 1–45.
- Burja. Mémoires I et II sur les connaissances mathématiques d'Aristote // Mém. de l'Acad. de Berlin 1790.
- E. Burnouf. Introduction à l'histoire du buddhisme indien. Paris. 1844.
- J.W. Camerer. Apollonius von Perga ebene Oerter, wiederherg von Rob. Simson, aus d. Latein. Leizig. 1796.
- M. Cantor. Mathematische Beiträge zum Kulturleben der Völker. Halle. 1863.
- M. Cantor. Archimedes. (?)
- M. Cantor. Mathematische Beiträge zum Kulturleben der Völker. Halle. 1863.
- L.N. Carnot. Reflexions sur la metaphysique du calcul infinitesimal. Paris. 1815 (? –1797).
- Celsus. Proscemium // H. Haeser. Lehrbuch.. 1861.
- M.Cicero. De Natura Deorum
- M. Chasles. Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géométrie. Paris. 1843.
- M. Chasles. Traité de géométrie supérieure. Paris. 1852.
- M. Chasles. Eclaircissements sur le Traité De numero L'Arénaire d'Archimèdes // CR XIV. 1842. 547–559.
- M. Chasles. Traité de sections coniques I. Paris. 1865. (J.D. Gergonne, H. G. Grassmann, J.Plücker)
- A. Chassang. Histoire Du Roman Et De Ses Rapports Avec L'histoire Dans L'antiquité Grecque Et Latine. Paris. 1862.
- L. Choulant. Bibliotheca medico-historica sive Catalogus librorum historicorum de re medica et scientia naturali systematicus. Leipzig 1842.
- D. Le Clerc. Histoire de la medecine. Amsterdam.1702. (Tertullianus, Galenus).
- A. Cocchi. Discorso intorno l'anatomia. Milano. 1824.
- F.Commandino. Archimedis De iis quae vehuntur in aqua. Bologna. 1565.
- G.Fr. Creuzer. Symbolik und Mythologie der alten Völker, besonders der Griechen: in Vorträgen und Entwürfen. Leipzig, Darmstadt.1810.
- E. Curtius. Griechische Geschichte. V. 1-3. Berlin. 1857–1861.
- J. L. N. F. Cuvier, Magdeleine de Saint-Agy. Histoire des sciences naturelles depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, professée au Collège de France. 5 v. 1841-1845.
- J. Dard. Dictionnaire français-wolof et français-bambara, suivi du dictionnaire wolof-français. 1824.
- Ch. V. Daremberg. Exposition des connaissances de Galien sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie du système nerveux. Paris. 1841.
- Ch. V. Daremberg. Hippocrate. Paris. 1843.
- Ch. V. Daremberg. Oeuvres médicales et philosophiques de Galien. Paris. 1854.
- Ch. V. Daremberg. De Galien et ses doctrines philosophiques // La médecine: histoire et doctrines. Paris. 1865. P. 59–98.
- J.-B. Delambre. Histoire de l'astronomie ancienne. Paris. 1817.
- J.-B. Delambre. Ptolémée // Biogr. Univers
- W.A. Diesterweg. Die Bücher des Apollonius von Perga " De Sectione Rationis " nach dem lateinischen des Edm. Halley frey bearbeitet. Berlin. 1824.
- Diogen Laërte. Vies et doctrines des philosophes de l'antiquité. Paris. 1847.
- Dioscorides // Complete Dictionary of Scientific Biography.
- Donkin. Aristarchus // The Dictionary of Greek and Roman Biography and Mythology. 1849.
- J.W. Draper. History of the intellectual development of Europe. New-York. 1864.
- J. G. Droysen. Geschichte des Hellenismus. Gamburg. 1836.
- G.H. Dufour. Mémoire sur l'Artillerie des Anciens et sur celle du Moyen-Age. Paris.1840.
- M. Duncker. Geschichte des Alterthums. Leipzig. 1855.
- C.F. Dupius. Origine de tous les cultes ou religion universelle.1795
- H. Ewald. Geschichte des Volkes Israel bis Christus. Göttingen. 1864.
- Fée. Dioscorides // Nouv. Biogr gen.

- P. Fermat. *Porismatum Euclideanorum renovata doctrina et sub forma Isagoges recentioribus Geometris exhibita* // Chales
- L. Figuiet. *Vies des savants illustres depuis l'antiquité jusqu'au dix-neuvième siècle, avec l'appréciation sommaire de leurs travaux*. Paris. 1866.
- A. Franzius. *Aristoteles, Vier Bücher ueber die Theile der Thiere*. Leipzig. 1853.
- J. Frei. *Beiträge zur Geschichte der griechischen Sophistik* // *Rheinisches Museum für Philologie*: I N.F. VII (1850), VIII (1858).
- J.B. Friedreich. *Die Weltkörper in ihrer mythisch-symbolischen Bedeutung*. Stahel, Würzburg 1864.
- A. Forbiger. *Handbuch der alten Geographie*. Leipzig. 1842.
- Cl. Galenus. // D. Le Clerc. *Histoire de la médecine*. Amsterdam. 1702.
- Geminus. *Elementa Astronomiae*
- I. Geoffroy Saint-Hilaire. *Histoire naturelle générale des règnes organiques*. Paris. 1854
- M. Gosselin. *Géographie des Grecs analysée*. Paris. 1790.
- J. Grimm. *Deutsche Mythologie*. 1854.
- G. Grote. *A History of Greece; from the Earliest Period to the Close of the Generation Contemporary with Alexander the Great*. 12 vols. London. 1846–1856.
- J.M. Guardia. *La Médecine à Travers les Siècles. Histoire - Philosophie*. Paris. 1865.
- J.M. Guardia. *La légende hippocratique // La Médecine à Travers les Siècles. Histoire - Philosophie*. 1865.
- H. Haeser. *Lehrbuch der Geschichte der Medizin*. 1853, 1861.
- G. Hager. *Memoria sulle cifre arabiche, attribuite fino a' giorni nostri agli Indiani, ma inventate in un paese più rimoto dell'India*. (mail). 1813.
- Abbé Halma. *Composition mathématique de Claude Ptolémée. I-II*. Paris. 1813–1816.
- N. Halma. *Almageste, ou Composition mathématique de Claude Ptolémée, ou Astronomie ancienne, traduit pour la première fois du grec en français, suivie des Notes de Delambre*/ Paris. 1813.
- N. Halma. *Traité de géographie de Claude Ptolémée*. Paris. 1828.
- C.F. Harles. *Geschichte der Hirn- und Nervenlehre im Alterthume*. Erlangen. 1801.
- H. Hecquard. *Reise An Die Küste Und In Das Innere Von West-afrika*. 1854.
- G.W. Fr. Hegel. *Werke*. XIV. Berlin. 1833.
- J. Chr. Heilbronner. *Historia matheseos universae a mundo condito ad seculum P.C.N. XVI. Praecipuorum mathematicorum vitas, dogmata, scripta et manuscripta complexa. Accedit recensio elementorum, compendiorum et operum mathematicorum atque historia arithmetices ad nostra tempora*. 1742.
- J. Herschel. *A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*. London. 1831.
- Ph. De La Hire. *Les sections coniques*. Paris. 1672 (?).
- B. Hirshel. *Compendium der Geschichte der Medicin von den Urzeiten bis auf die Gegenwart*. Wien 1862.
- J. Hofer. *Ptolémée // Nouvelle Biographie Générale*.
- Al. von Humboldt. *Über die bei verschiedenen Völkern üblichen Systeme von Zahlzeichen und über den Ursprung des Stellenwerthes in indischen Zahlen // Crelle's journal (Journal für die reine und angewandte Mathematik)*. 1829. IV. Bd.3. 205-231.
- Al. von Humboldt. *Kosmos*. Stuttgart. 1845-1862.
- Al. von Humboldt. *Kritische Untersuchungen Über Die Historische Entwicklung Der Geographischen Kenntnisse Von Der Neuen Welt Und Die Fortschritte Der Nautischen*. Berlin. 1852.
- Al. von Humboldt. *Asie centrale*. Paris. 1843.
- J.J.N. Huot. *Nouveau cours élémentaire de géologie*. 1837.
- L. Ideler. *Handbuch der mathematischen und technischen Chronologie*. Bd. 1. Berlin: 1825.
- L. Ideler. *Über die Zeitrechnung der Chinesen*. Berlin. 1839.
- L. Joubert. *Eratosthene // N. Biographen*, 217.
- A. Jourdain. *Recherches critiques sur l'age et l'origine des traductions latines d'Aristote et sur des commentaires grecs ou arabes employes par les docteurs scolastiques par Amable Jourdain*. Paris. 1843.
- D. L. G. Karsten (Д. Карстен). *Museum Leskeanum: Regnum Minerale : quod ordine systematico disposuit atque descripsit*. 1789.
- A.G. Kästner. *Geschichte der Mathematik*. Göttingen. 1797.
- J. E. R. Käuffer. *Geschichte von Ost-Asien*. 1858.
- C. Kissel. *A. Cornelius Celsus*. Giessen. 1844.
- G. Klemm. *Allgemeine Culturgeschichte der Menschheit. I*. Leipzig. 1943.
- G.S. Klügel. *Mathematisches Wörterbuch oder Erklärung der Begriffe, Lehrsätze, Aufgaben und Methoden der Mathematik*. 1803.
- H. Kopp. *Geschichte der Chemie. I*. 1843.
- Ad. Kuhn. *Die Herabkunft des Feuers und des Göttertranks*. 1859.
- Ad. Kuhn. *Sagen, Gebräuche und Märchen aus Westfalen und einigen andern, besonders den*

- angrenzenden Gegenden Norddeutschlands 1-2. Leipzig: Brockhaus, 1859.
- Chr. Lassen. Indische Alterthumskunde. Bonn. 1847.
- Th.Lauth. Histoire de l'anatomie. Strasbourg.1815.
- Gothofredi Guillelmi Leibnitii ... opera omnia. 6 v. Genevae. 1768.
- J.-A. Letronne. Recherches pour servir à l'histoire de l'Égypte pendant la domination des Grecs et Romains. Paris. 1823.
- J.-A. Letronne. Observations Critiques Et Archeologiques Sur L'Objet Des Representations Zodiacales Qui Nous Restent De L'Antiquite. Paris. 1824.
- J.-A. Letronne. Sur les écrits et les travaux d'Eudoxe de Cnide // Mélanges d'érudition et de critique historique. Paris. 1850 (2-ed. 1860).
- G.C. Lewis. An history survey of the astronomy of the ancients. London.1862.
- G.C. Lewis. Aristotle. 1864.
- K. R. Lepsius. Cronologie die Aegyptes (Denkmäler Aus Aegypten Und Aethiopien). 1849–1859.
- G. Libri. Histoire des sciences mathématiques en Italie. 1838-1841.
- Lipsius. Urkundenbuch (?).
- Lichtenstedt. Erasistratus // Litterarische Annalen der gesammten Heilkunde / in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Justus Friedrich Carl Hecker. XVII.
- É, M. P. Littré o Плинии.
- J.-A.-M. de M, de Mailla. Histoire générale de la Chine. 13 vol. Paris. 1777–1785.
- K. Fr. H. Marx. Die Karikatur und Satire in der Medizin. Leipzig. 1838.
- M. Matter. Une histoire de l'école d'Alexandrie. Paris. (2 ed. 1840).
- Alfr. Maury. Ciffres // l'Encyclopédie moderne (1846-1851).
- Alfr. Maury. Histoire des religions de la Grèce antique. T. 3. Paris. 1859.
- E.H.F. Meyer. Geschichte der Botanik. Königsberg. 1854.
- E.H.F. Meyer. Botanische Erläuterungen zu Strabons Geographie und einem Fragment des Dikäarchos, ein Versuch. Königsberg. 1852.
- J.B. Meyer. Aristoteles Thierkunde. Berlin.1855.
- J.St. Mill. A System of Logic, Ratiocinative and Inductive. London. 1862.
- T.Mommsen. Römische Geschichte. Berlin.1857.
- B. de Montfaucon. L'antiquité expliquée et représentée en figures, t. 1-5.Paris, 1719.
- J.-E. Montucla. Histoire des Mathématiques. Paris. 1758.
- J.-E. Montucla. Histoire des Recherches sur la Quadrature du Cercle. Paris.1754. 2-nd. ed. 1831.
- F.M. Müller. Lectures on the science of language, London. 1861.
- F.M. Müller. A History Of Ancient Sanskrit Literature. London. 1860.
- A. Neander. Allgemeine Geschichte der christlichen Religion und Kirche. 1856.
- G.H.F. Nesselmann. Die Algebra der Griechen. Berlin. 1842.
- M. Nicolas. Essais de Philosophie Et d'Histoire Religieuse. Paris. 1863.
- S. Nilssen. Die Ureinwohner des skandinavischen Nordens. 1863.
- P.C. Pantl. Geschichte der Logik im Abendlande. Leipzig.1855.
- G. Parthey. Das Alexandrinische Museum. Berlin. 1838.
- G. Paucker. Geometrische Analysis enthaltend: des Apollonius von Perga Sectio rationis, spatii und determinata. Leipzig.1837.
- Paulys Real-Encyclopädie der Klassischen Altertumswissenschaft. III. Stuttgart.1844.
- M.G. Pauthier. L'univers. , Chine moderne ou Description historique, géographique et littéraire de ce vaste empire, d'après des documents chinois.... Paris. 1853.
- F. Peyrard. Les oeures d'Euclide. 3 v. Paris. 1814–1818.
- Pinoff J. Herophilus: Ein Beitrag zur Geschichte der Geburtshilfe // Janus. 1847. II. P. 739–743.
- J. Playfair. On the origin and investigation of Porismes // Transactions of the Royal Society of Edinburgh. 1794, vol. iii. P. 154–205.
- Plinius. Natur Hist. II. Natural History of Gaius Plinius Secundus.
- J.Chr. Poggendorff. Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften (A-L). Leipzig. 1863.
- J.V. Poncelet. Traité des propriétés projectives des figures. Paris. 1822.
- A.Portal. Histoire de l'anatomie et de la chirurgie. Paris. 1770.
- Posidonii Rhodii reliquiae doctrinae // Collegit atque illustravit Janus Bake. Lugduni Batavorum. 1810.
- Pott. Die quin u vigesim. Zählm (?)
- F.-A. Pouchet. Histoire des sciences naturelles au moyen âge. Paris. 1853.
- C. von Prantl. Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der Königlich... Ueber die probleme des Aristoteles. 1850.
- J. Priestley. Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Optik, vorzüglich in Absicht auf den physikalischen

- Theil dieser Wissenschaft. Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen gelehrt von Georg Simon Klügel. Leipzig. 1775.
- Cl. Ptolémée. *Almageste. Composition mathématique.* (nep. Nicholas Halma) 1813.
- N.Th. Reimer. *Historia problematis de cubi duplicatione.* Göttingen. 1798.
- J.T. Reinaud. *Mémoire géographique, historique et scientifique sur l'Inde.* Paris. 1849.
- J.T. Reinaud et I.Favé. *Histoire de l'artillerie, t. 1 : Du feu grégeois, des feux de guerre et des origines de la poudre à canon chez les Arabes, les Persans et les Chinois,* Paris, J. Dumaine, 1845, 1 vol.
- S. Reinisch. *Asty // Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft.* 1864.
- E. Renan. *Histoire générale et système comparée des langues sémitiques.* Paris. I. 1858.
- E. Renan. *Averroès et l'averroïsme: essai historique.* Paris. 1861.
- F.W. Ritschl. *Die Alexandrinischen Bibliotheken unter den ersten Ptolemäern.* Breslau. 1838.
- C. Ritter. *Asien // Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste.* T. 17. 1828.
- V. Rose. *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate commentatio.* Berlin. 1854.
- U. Rosenbaum. *Additamenta ad lud Choulanti bibliothecam medico-historicam.* Halle. 1842.
- J. P. Rossignol. *Les métaux dans l'antiquité : origines religieuses de la métallurgie, ou les Dieux de la Samothrace représen.* Paris. 1863.
- E.M. Röth. *Geschichte unserer abendländischen Philosophie.* Mannheim. 1846-1858.
- J.K. Schaubach. *Geschichte der griechischen Astronomie bis auf Eratosthenes.* Göttingen, 1802.
- M.J. Schleiden. *Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik.* Leipzig. 1842-1843.
- K.C.G. Schmidt. *Über den alten Mathematiker Kleomedes.* Naumburg, 1828.
- H.R. Schoolcraft. *Information, respecting the History, Conditions and Prospects of the Indian Tribes of the United States.* 1859 (1851?).
- H. Schreiber. *Geschichte und Beschreibung des Münsters zu Freiburg im Breisgau.* Freiburg im Breisgau. 1820.
- F.L.W. Schwartz. *Der Ursprung der Mythologie.* Berlin. 1860.
- F.L.W. Schwartz. *Sonne, Mond und Sterne: Ein Beitrag zur Mythologie und Kulturgeschichte der Urzeit.* Hertz, 1864.
- Ann. Seneca. *Naturales Quaestiones.*
- Ann. Seneca. *Medea // Nisard. Lucrèce, Virgile, Valerius Flaccus: Oeuvres complètes.* 1850.
- R. Simson. *VI. Pappi alexandrini propositiones duæ generales quibus plura ex euclidis porismatis complexus est // Philosophical Transactions.* 1723. June. P. 330–340
- R. Simson. *De porismatibus tractatus.* Glasgow. 1776.
- S. Sharpe. *Geschichte Ägyptens: von der ältesten Zeit bis zur Eroberung durch die Araber 640 n. Chr.* 1846. auf Deutsch ab der 3. Auflage. (1852) von Jolowicz, überarbeitet von Von Gutschmid, Leipzig, 1862, 2 Bände.
- K. Sprengel. *Geschichte der Arzneikunde.* 1792, 1821.
- K. Sprengel. *Histoire De La Médecine.* Paris. 1825.
- J. Steiner. *Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander.* Berlin. 1832.
- Strabons Erdbeschreibung in siebenzehn Büchern. Verd von C.G. Grosskurd. München. 1831–1834.
- J. Struve and K.L. Struve. *Altes Griechisches Epigramm mathematischen Inhalts.* Altona. 1821.
- Theonis Smyrnaei Platonici *Liber de Astronomia.* Paris. 1849.
- O. Terquem. *Notice bibliographique sur Apollonius.* // *Nouvelles Annales de Mathématiques.* III. 1844.
- F.Ad. Trendelenburg. *Logische Untersuchungen.* Leipzig. 1862.
- F.A. Ukert. *Geographie der Griechen und Römer von den frühesten Zeiten bis auf Ptolemäus.* Weimar, 1816–1846, 3 vol.
- H. C. Usener. *Analecta Theophrastea.* Bohn. 1858.
- A.-J.-H. Vinsent. *Considérations sur les Porismes en général et sur ceux d'Euclide en particulier. Examen et réfutation de l'interprétation donnée par M. Breton (de Champ) aux textes de Pappus et de Proclus relatifs aux Porismes // Journal de Mathématiques Pures et Appliquées.* 1859. S. 2. T. 4. P. 9–46.
- Th. Waitz. *Antropologie.* 1859.
- Th. Waitz. *Anthropologie der Naturvölker.* 1864.
- A. Weber. *Akademische Vorlesungen über indische Literaturgeschichte.* Berlin. 1852.
- A. Weber. *Indische Studien.* 1849–1864.
- Th. Wechniakoff. *Recherches sur les conditions anthropologiques.* St.-Petersburg. 1865.
- Weisser. E. Weiß, *History Bilder-Atlas.* 1860. L. Weisser. *Bilder-Atlas Zur Weltgeschichte.* 1860.
- W. Whewell. *History of the inductive sciences.* London. 1837.
- Fr. Wimmer. *Phytologiae Aristotelicae fragmenta.* Vratislaviae. 1838.
- N. Witsen. *Noord en Oost-Tartarye* 1692, 1705.
- J.W. Wolf. *Beiträge zur deutschen Mythologie.* II. 1851.

J. J. A. Worsaae. The Primeval Antiquities of Denmark. London. 1849.

F. Wöpcke. Essai d'une restitution des travaux perdus d'Apollonius sur les quantités irrationnelles, d'après des indications tirées d'un manuscrit arabe. In: Mémoires présentées par divers savants à l'Académie des Sciences de l'Institut de France. Sciences mathématiques et physiques 14 (1856), 658–720.

C.A. Wunderlich. Geschichte der Medicin. Stuttgart. 1859.

W. Wundt. Vorlesungen über Menschen- und Thierseele. Leipzig. 1863.

E. Zeller. Die philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen entwicklung dargestellt. 1856? 1860.

F.X.M. Zippe. Geschichte der Metalle. 1857.

Влияние развития точных наук на успехи военного дела и в особенности артиллерии. Лекции, читанные полковником Лавровым для офицеров артиллерии в 1865–1866 гг.

Начиная с марта 1865 Лавров читал для офицеров Академии лекции о влиянии развития точных наук на успехи военного дела. Лекции собирали полную аудиторию в Михайловской академии. Мы располагаем тремя лекциями, опубликованными в Артиллерийском журнале 1865 № 4, 6, 7. Лавров планировал опубликовать продолжение в следующем году, но арест и ссылка прервали это намерение.

Первая лекция была прочитана в субботу 13 марта 1865 г. [1, 1865, с. 231–250]. *Краткое содержание* ее таково. Басня Прудона о Геркулесе и противоположение наука и военного дела. Это противоположение действительно существует в иных общественных кружках. Историческое доказательство необходимости этого соединения. Наука и полиоркетика²⁸ древнего Вавилона и Ниневии. Тезис Д. ро де ла Малля. Греция в V и III в. до Р.Х. Осада Платеи. Никий перед Сиракузами. Эпоха наследников Александра. Димитрий Полиоркет²⁹ и его гелеполь. Сочинения Герона александрийского и Филона византийского. Полиоркетика в III в. до Р.Х. Объяснение ее успехов. Платон, Евклид, Аполлоний пергский; успехи математики. Аристотель, медики; успехи естествознания; Ктезибий, Герон успехи технологии. Архимед. Защита Сиракуз. Научное значение Архимеда. Он первый ученый артиллерист.

Вторая лекция состоялась 20 марта 1865 г. (суббота) [1, 1865, №6, с. 285–303]. *Краткое содержание*. Употребление пороха, как метательной силы. Древность пороха. Артиллерия в XV-м веке и в XVII-м. Успехи математических наук в Италии в XVI в. Леонардо да Винчи, Мауроликус, Ферро, Тарталеа, Кардан. Занятия ученых военным делом. Опасное положение Франции в конце XVIII в. Ученые, защищающие отечество: Гитон де Морво, Бертоле, Фуркруа, Монж. Что сделала наука? Современные усовершенствования артиллерии. Политико-экономические вопросы.

Третья лекция состоялась 27 марта 1865 г. (суббота) [1, 1865, № 7, с. 355–375]. *Краткое содержание*. Результат исторического обзора. Должно ли всякому артиллеристу быть великим ученым? Теория и практика. Всякая практика опирается на теорию. Всякая теория должна быть практична. Пример теории действий артиллерии в поле. Необходимость развития наук для успехов артиллерии. Насколько сами артиллеристы должны участвовать в этом развитии? Чему надо учиться артиллеристу? Что нужно артиллеристу технику? Что нужно артиллеристу теоретику? Что дороже: готовить ученых или брать готовые результаты научных разысканий у иностранцев? Что нужно строевому артиллеристу? Ему нужно не меньше техника и теоретика, но другое. Необходимость академических курсов для строевых офицеров, но курсов, отличных от курсов для техников. Курсы политической экономии и теории администрации. Наука и образованность. Необходимое и желательное. Обязанность государства и ответственность личности. Декарт и Фаульгабер³⁰.

А.В. Васильев о Лаврове

Русский математик, профессор Александр Васильевич Васильев (1853–1929), вспоминал о своем знакомстве с Лавровым в сборнике статей, посвященном памяти Лаврова [2]. Он познакомился с П.Л. Лавровым благодаря С.В. Ковалевской в Париже. Они посетили Лаврова в его квартире на ул. St. Jacques, 328. Предметом беседы были соображения Лаврова об отношении между теорией чисел и алгеброй целых полиномов, затем говорили о сочинении Лаврова «Опыт истории мысли».

Васильев отмечает его работы о самостоятельных творцах логики: Аристотель, Декарт, Бэкон;

²⁸ Полиоркетика – античное искусство осады городов.

²⁹ Деметрий I Полиоркет – один из преемников Александра Македонского, полководец.

³⁰ Иоганн Фаульгабер (1580–1635).



Иллюстрация 9. 328 rue Saint-Jacques. Дом в Париже, в котором жил Лавров

вспоминает его лекции «О влиянии развития военных наук на успехи военного дела». «Лавров был убежден, что будет иметь возможность говорить о Монже, Фуркруа, Бертолле и других главных деятелях «великого союза между наукою и военными потребностями Франции во время Французской революции. Но высылка из Петербурга лишила его возможности продолжить свой труд, который остался, т.о., оборванным» [2, с. 379].

Пишет Васильев также и о цикле его лекций по истории физико-математических наук: «Напечатанная в 1865 г. часть сочинения содержит в себе 29 параграфов, сгруппированных в три главы: 1) вступление, 2) Греция, 3) Александрия»; называет изложение Лаврова полным и исчерпывающим, за исключением одного факта, ставшего известным лишь после смерти Лаврова, – это найденный в 1906 г. палимпсест с сочинением Архимеда «Эфод» (Гейберг открыл в одной Константинопольской монастырской библиотеке палимпсест «Эфродикон»³¹ Архимеда. Русский перевод издан в Одессе в 1909 г. в издательстве Mathesis). Отметил также Васильев, что Лавров

прекрасно выясняет значение астрономических наблюдений для образования понятия о научных законах [Васильев. 380]. Заканчивает свою статью, написанную 2 апреля 1920 г., за два года до выпуска сборника, Васильев злободневным замечанием: «Лавров позже [Опыт истории мысли, Женева] резко противопоставлял «дикарям высшей культуры» истинную интеллигенцию страны. В то время, как интеллигенция, по его определению, есть совокупность личностей, живущих исторической жизнью, «дикарь высшей культуры», не только получивший высшее образование, но, может быть, даже служитель науки, повинется всякой власти потому только, что она власть [2, с. 384].

Список литературы

1. Артиллерийский журнал. Артиллерийский журнал, издаваемый Артиллерийским комитетом. СПб. 1865.
2. Васильев А.В. Лавров – историк и философ математики // П.Л. Лавров. Сборник статей. Петербург: Колос. 1922. С. 373–384.
3. Володин А.И. Б.С. Итенберг Б.С. Лавров // ЖЗЛ. Вып. 11. М.: Молодая гвардия. 1981.

³¹ Послание к Эратосфену. Механические теоремы. Также называется «Эфод» и «Эфродикон». В этом послании Архимед раскрывает свой эвристический метод.

4. [Лавров П.Л.] Переписка П.Л. Лаврова с В.Н. Никитиной // *Литературное наследство*. Т. 87. М.: Наука, 1977. С. 508–602. Электронный ресурс http://old.old.imli.ru/litnasledstvo/Tom%2087/LN87_28_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%20%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf

5. *Морской сборник. 1865–1866*. СПб: в типографии Морского ведомства. Раздельная пагинация.

6. Синкевич Г.И. Иоганн Альбрехт Эйлер и его неопубликованная рукопись по истории геометрии // *Чебышевский сборник*, 2022. Т. 23. Вып. 1. С. 236–268.

7. [Тихомиров Л.А.] *Воспоминания Льва Тихомирова* / предисл. В. Невского, вст. ст. В. Фигнер. М.; Л.: Госиздат, 1927 (1-е изд.). 2-е изд. Тени прошлого. Воспоминания / сост. М.Б. Смолин. М.: Изд-во журнала «Москва», 2000 (2-е изд.). Электронный ресурс <https://biography.wikireading.ru/hq5ZFTnaKG>

8. Hermann J. *Oratio de ortu et progressu geometriae. Quaestio circa telescopiorum perfectionem*. (17 Aug. 1726). J. Hermann. De ortu et progressu Geometriae. Sermones in secundo solenni Academiae Scientiarum imperialis conventu die 1 augusti anni MDCCXXVI publice recitati. Petropoli, 1728.

9. Добровольский В.А. Первый курс по истории физико-математических наук в России П.Л. Лаврова // *Вопросы истории естествознания и техники*. 1971. Вып. 1 (34). С. 47–49.

References

1. *Artillerijskij zhurnal* [Artillery journal]. SPb. 1865.

2. Vasil'ev A.V. Lavrov – istorik i filosof matematiki [Lavrov – historian and philosopher of mathematics]. *P.L. Lavrov. Sbornik statej* [P.L. Lavrov. Digest of articles]. Peterburg: Kolos. 1922. Pp. 373–384.

3. Volodin A.I. B.S. Itenberg B.S. Lavrov. M.: Molodaya gvardiya. 1981.

4. [Lavrov P.L.] Perepiska P.L. Lavrova s V.N. Nikitinoj [Correspondence P.L. Lavrov with V.N. Nikitina]. *Literaturnoe nasledstvo* [Literary heritage]. Т. 87. М.: Наука, 1977. Pp. 508–602. http://old.old.imli.ru/litnasledstvo/Tom%2087/LN87_28_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%20%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf

5. *Morskoy sbornik* [Marine digest]. 1865–1866. SPb: v tipografii Morskogo vedomstva. Separate pagination.

6. Sinkevich G.I. Iogann Al'brext E'jler i ego neopublikovannaya rukopis' po istorii geometrii [Johann Albrecht Euler and his unpublished manuscript on the history of geometry]. *Cheby'shevckij sbornik* [Chebyshev collection], 2022. Т. 23. Vol. 1. Pp. 236–268.

7. [Tixomirov L.A.] *Vospominaniya L'va Tixomirova* [Memoirs of Lev Tikhomirov]. Predisl. V. Nevskogo, vst. st. V. Figner. M.; L.: Gosizdat, 1927 (1-st ed.). 2-е изд. Тени прошлого. Vospominaniya / sost. M.B. Smolin. M.: Izd-vo zhurnala «Moskva», 2000 (2-nd ed.). <https://biography.wikireading.ru/hq5ZFTnaKG>

8. Hermann J. *Oratio de ortu et progressu geometriae. Quaestio circa telescopiorum perfectionem*. (17 Aug. 1726). J. Hermann. De ortu et progressu Geometriae. Sermones in secundo solenni Academiae Scientiarum imperialis conventu die 1 augusti anni MDCCXXVI publice recitati. Petropoli, 1728.

9. Dobovol'skij V.A. Pervyj kurs po istorii fiziko-matematicheskikh nauk v Rossii P.L. Lavrova [The first Russian history course on the of physical and mathematical sciences by P.L. Lavrov]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki* [Questions of the history of natural science and technology]. 1971. Vol. 1 (34). Pp. 47–49.



Информация об авторе

Синкевич Галина Ивановна, доктор физ.-мат. наук, профессор кафедры математики

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ)
190005, С.-Петербург, Российская Федерация, 2-я Красноармейская, 4

Information about author

Sinkevich Galina Ivanovna, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor Department of Mathematics

St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
190005, St.-Petersburg, Russian Federation, 2-th Krasnoarmeyskaya, 4