

Министерство образования и науки Украины
Харьковский национальный университет
имени В. Н. Каразина
Центральная научная библиотека

Александр Михайлович Ляпунов (1857-1918)

Биобиблиографический указатель

**Биографический очерк
и обзор основных научных результатов**

Труды А. М. Ляпунова

**Литература о жизни
и деятельности ученого**

Харьков
2007

УДК 016:929 Ляпунов
ББК 22д Ляпунов я1
Л 97

Александр Михайлович Ляпунов (1857-1918): Биобиблиогр. указ.: Биогр. очерк и обзор осн. науч. результатов; Труды А. М. Ляпунова. Лит. о жизни и деятельности ученого / Авт. ст.: Н. Н. Кизилова; Сост.: С. Б. Глибицкая, С. Р. Марченко; Науч. ред.: Н. Н. Кизилова; Библиогр. ред.: Ю. Ю. Полякова. – Х., 2007. – 73 с.

Данный библиографический указатель подготовлен к 150-летию со дня рождения выдающегося отечественного математика Александра Михайловича Ляпунова, работавшего с 1885 до начала 1902 г. в Харьковском университете.

При составлении указателя была использована фундаментальная библиография ученого, выпущенная Академией наук СССР в 1953 г. и содержащая материал за 1880-1952 гг. (составитель А. М. Лукомская, под редакцией акад. В. И. Смирнова, ответственный редактор – Г. А. Чеботарев (М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953), а также библиография, приведенная в книге А. Л. Цыкало «Александр Михайлович Ляпунов (1857-1918)» (М.: Наука, 1988).

Данная работа, дополненная литературой, вышедшей в свет с 1953 по 2006 гг., состоит из двух разделов: «Труды А. М. Ляпунова» и «Литература о жизни и деятельности ученого». Источники расположены в хронологическом порядке, а внутри года – по алфавиту. Работа снабжена именованным указателем и списком использованных сокращений. Неполные (ссылочные) описания отмечены знаком *.

Библиографическое пособие будет полезным тем, кто интересуется наследием А. М. Ляпунова, а также историей отечественной математики и механики.

@ Харьковский национальный университет им.В.Н.Каразина

А. М. ЛЯПУНОВ

Биографический очерк и обзор основных научных результатов

Выдающийся русский математик и механик Александр Михайлович Ляпунов родился 25 мая 1857 г. в Ярославле. Его отец Михаил Васильевич Ляпунов незадолго до этого оставил должность заведующего обсерваторией Казанского университета и получил назначение в Ярославль на пост директора Демидовского лицея. В 1863 г. М. В. Ляпунов вышел в отставку и поселился с семьей в Симбирской губернии в имении жены, целиком посвятив себя обучению троих сыновей, из которых Александр Михайлович был старшим. Средний сын, Сергей Михайлович, стал впоследствии известным композитором, а младший, Борис Михайлович, – крупным специалистом по славянской филологии, академиком АН СССР. В доме Ляпуновых была огромная библиотека сочинений по математике, астрономии, естественным наукам, философии, истории, этнографии и политической экономии на русском, немецком и французском языках. Михаил Васильевич, обладая способностью к быстрому счету, обучал этому детей. Долгие зимние вечера они просиживали за черчением географических карт, устраивали игры, состоящие в путешествиях по странам света.

После внезапной смерти отца в 1868 г. обучение Александра Михайловича продолжалось в семье его дяди, Рафаила Михайловича Сеченова, брата известного физиолога Ивана Михайловича Сеченова. Александр и его двоюродная сестра (будущая жена Наталья Рафаиловна) занимались по гимназической программе. В 1870 г. А. М. Ляпунов вместе с матерью и братьями переехал в Нижний Новгород, где был принят сразу в третий класс Нижегородской гимназии. В 1876 г. Александр Михайлович окончил гимназию с золотой медалью и осенью того же года поступил на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Там он слушал лекции профессора Д. И. Менделеева и с увлечением занимался химией, но уже через месяц перешел на математическое отделение, поскольку понял, что математические науки представляют для него больший интерес. Так как время химия входила в число обязательных предметов для студентов первого курса, то и Ляпунов продолжал посещать лекции Менделеева, однако наибольшее влияние на его становление как ученого оказали преподаватели математического отделения.

В то время Петербургская математическая школа, основанная крупнейшим ученым П. Л. Чебышевым, всемирно известными своими блестящими работами по теории чисел, теории вероятностей и анализу, была

в самом расцвете. Сам Чебышев и его ученики – профессора Д. К. Бобылев, К. А. Поссе, Е. И. Золотарев, А. Н. Коркин – вели занятия на математическом отделении университета. Лекции Чебышева, а впоследствии и советы великого математика стали определяющими в выборе тематики исследований Ляпунова, а обстановка на математическом отделении как нельзя лучше способствовала развитию исключительных способностей молодого ученого к математике и механике. Ляпунов тщательно конспектировал лекции Чебышева, а вечером в тот же день приводил в порядок запись и переписывал ее своим замечательным каллиграфическим почерком. Обладая превосходной памятью, он воспроизводил записи лекций со всеми тонкостями попутных замечаний, которыми Чебышев умел оживлять лекции. Позже в некрологе своему великому учителю Ляпунов написал: «П. Л. Чебышев появлялся в аудитории всегда точно в назначенное время и в тот же час приступал к продолжению выводов, начатых в предшествующую лекцию... Когда получался желаемый вывод, П. Л. Чебышев садился... на кресло, ставившееся для него всегда у первой парты и вот тут-то и начинались те разнообразные замечания, которые придавали особенный интерес его лекциям, и которых с нетерпением ждала вся аудитория». Лекции Чебышева отличались живым и увлекательным изложением, он всегда заботился о выяснении принципиальных сторон вопроса и возможности практического применения полученных результатов. Конспекты Ляпунова позволили потом академику А.Н.Крылову издать курсы лекций, прочитанных Чебышевым.

Научная деятельность А. М. Ляпунова началась с исследований по гидростатике под руководством Д. К. Бобылева, который с 1878 г. заведовал, или, как тогда говорили, занимал кафедру механики. За эту работу в 1880 г. студент Ляпунов получил золотую медаль. После окончания университета по предложению Бобылева он был оставлен при кафедре механики для подготовки к профессорскому званию. Помимо этого, Александр Михайлович был назначен хранителем кабинета практической механики (консервансором), что являлось как бы подготовительной ступенью к должности профессора. В 1881 г. в «Журнале Физико-химического общества» Ляпунов опубликовал две первые статьи – "О равновесии тяжелых тел в тяжелых жидкостях, содержащихся в сосуде определенной формы" и "О потенциале гидростатических давлений". В этих работах были уточнены условия и приведены новые строгие доказательства ранее неточно обоснованных теорем гидростатики.

А. М. Ляпунов усиленно готовился к сдаче магистерских экзаменов. По воспоминаниям брата, Бориса Михайловича Ляпунова, который в то время снимал комнату вместе с ним, Александр Михайлович много и напряженно занимался, особенно любил работать по ночам. Раз в неделю

у хозяйки собирались друзья и родственники Ляпуновых, приходил и Иван Михайлович Сеченов, которому Александр Михайлович давал уроки по тем разделам математических наук, которые считал особенно важными для физиолога.

В 1882 г. Ляпунов успешно сдал магистерские экзамены, и Чебышев предложил ему испытать силы в решении следующего вопроса: «Известно, что при некоторой скорости эллипсоидальные формы перестают служить формами равновесия вращающейся жидкости. Не переходят ли они при этом в какие-либо новые формы равновесия, которые при малом увеличении угловой скорости мало отличались бы от эллипсоидов?»

Чебышев, видимо, давно интересовался этой задачей, поскольку предлагал ее и другим ученым, например, Е. И. Золотареву, С. В. Ковалевской, но не подсказывал никаких методов ее решения. Задача была очень сложной, но, тем не менее, Чебышев предложил ее начинающему 24-летнему ученому, поскольку считал, что всякий молодой ученый обязательно должен попробовать себя в решении задач, представляющих значительные теоретические трудности. Как сказал впоследствии академик В. А. Стеклов, первый ученик Ляпунова по Харьковскому университету: "Чебышев уже тогда усматривал из ряда вон выходящие силы в молодом человеке, если рискнул возложить на его плечи такой непосильный труд". Сам Александр Михайлович позже писал: «Не знаю, пробовали ли решать этот вопрос Золотарев и Ковалевская. Я же сильно заинтересовался вопросом, тем более что Чебышев не дал никаких указаний для его решения, и я тотчас же принялся за работу».

Ляпунов применил метод последовательных приближений, получил уравнения для первого приближения и все необходимые результаты для оценки характера изучаемого явления по первому приближению. Но после этого необходимо было составить уравнения, определяющие последовательные приближения для произвольного порядка и, что особенно важно, доказать сходимости полученных приближений. В этом вопросе встретились трудности, которые казались непреодолимыми, и Ляпунов отложил дальнейшее исследование задачи Чебышева. Однако в ходе своей работы он заинтересовался задачей устойчивости эллипсоидальных форм и занялся изучением этого вопроса. Результаты исследований по вопросам устойчивости и составили предмет его магистерской диссертации, озаглавленной "Об устойчивости эллипсоидальных форм равновесия вращающейся жидкости". Защита состоялась в Петербургском университете в январе 1885 г. Одним из оппонентов был Д. К. Бобылев. Краткое содержание работы было опубликовано в «*Bulletine Astronomique*», а почти через двадцать лет эта работа была переведена на французский язык

Эд. Даво и, по предложению профессора Э. Коссера, напечатана в «Annales de l'Université de Toulouse». Этот труд сразу обратил на себя внимание математиков, механиков, физиков и астрономов всего мира. После защиты диссертации Ляпунов получил степень магистра прикладной математики и весной того же 1885 г. был утвержден в звании приват-доцента. Он собирался осенью приступить к чтению курса лекций по теории потенциала, но получил предложение занять кафедру механики в Харьковском университете, которая была вакантной после избрания в 1881 г. В. Г. Имшенецкого членом Петербургской Академии наук. (Обязательным условием для членов Академии являлось проживание и работа в Петербурге.) В августе 1885 г. А. М. Ляпунов переехал в Харьков и там начался самый плодотворный период его научной деятельности.

Харьковский университет в то время был одним из крупнейших в России и имел довольно сильный состав преподавателей. В 1863 г. в связи с ростом общественного движения, был издан университетский устав, обеспечивающий автономию университетов: выборность ректора, деканов и профессоров, право Советов университета открывать новые кафедры, утверждать ученые степени и многое другое. Однако в 1884 г. император Александр III утвердил новый устав, по которому университеты были полностью подчинены Министерству народного просвещения и попечителям учебных округов. Выборность руководящего и профессорско-преподавательского состава отменялась, свобода преподавания была ограничена, централизация была доведена до нелепости: для перенесения лекции требовалось чуть ли не разрешение Министерства. Издавались специальные инструкции с указаниями как надо читать лекции. Огромную власть имела наблюдавшая за всем инспекция, профессора стеснены и унижены – такой тяжелой была обстановка, в которой начал работать в Харьковском университете Ляпунов.

Вспоминает академик В. П. Бузескул: «В те годы, когда Александр Михайлович начал свою преподавательскую деятельность в Харьковском университете, между профессорами, как и между студентами, существовало гораздо больше общения, нежели впоследствии. Чтение лекций на всех факультетах сосредоточивалось в одном старом корпусе... Харьковский университет издавна страдал от недостатка помещений. Теснота в нем была ужасающая. Бывали случаи, что в аудитории слушатели падали в обморок от тесноты и духоты... В профессорской комнате сходились представители самых разнообразных специальностей... В коридоре толпились студенты различных факультетов... Студентов в общем было немного – от 800 до 1200. С введением устава 1884 г. число поступающих на некоторых факультетах, например на историко-филологическом, сразу понизилось чуть не в два-три раза».

Осенью А. М. Ляпунов, будучи в звании приват-доцента кафедры механики, начал чтение лекций по всем разделам механики. Вплоть до 1890 г. он один вел все преподавание по кафедре механики, включая и практические занятия со студентами. Студенты, настроенные оппозиционно к новым реакционным порядкам, узнав, что из Петербурга прибыл новый профессор механики, решили, что это новоназначенный посредственный чиновник, и поначалу отнеслись к нему недружелюбно. Однако на первой же лекции случилось неожиданное. В. А. Стеклов впоследствии вспоминал: "... В аудиторию вместе с уважаемым всеми студентами старым деканом профессором Леваковским вошел красавец мужчина, почти ровесник некоторым из наших товарищей, и, по уходе декана, начал дрожащим от волнения голосом читать вместо курса динамики систем курс динамики точки, который мы уже прослушали у профессора Деларю. Шел уже 4-й год моего студенчества; в Москве в течение года я слушал таких лекторов, как Давыдов, Цингер, Столетов, Орлов; два года был студентом Харьковского университета; курс механики мне уже был знаком. Но с самого начала лекции я услышал то, чего раньше не слышал и не встречал ни в одном из известных мне пособий. И все недружелюбие курса разлетелась прахом; силою своего таланта, обаянию которого в большинстве случаев неосознанно поддается молодежь, Александр Михайлович, сам не зная того, покорила в один час предвзято настроенную аудиторию. С этого же дня Александр Михайлович занял особое место в глазах студентов, к нему стали относиться с исключительно почтительным уважением. Большинство, которым не были чужими интересы науки, стало напрягать все силы, чтобы хоть немного приблизиться к той высоте, на которую влек Александр Михайлович своих слушателей. Появился особый стыд перед ним за свое незнание, большинство не решались даже начать говорить с ним только из боязни показать перед ним свое незнание".

Лекции Ляпунова отличались простотой и общностью изложения, безукоризненной строгостью изящных оригинальных доказательств. Он оставался приверженцем педагогических методов своего великого учителя П. Л. Чебышева. На лекциях и на так называемых совещательных часах он стремился пробудить у студентов интерес к науке, тягу к знаниям, самостоятельность в работе. Он всегда резко возражал против любого принуждения, считая, что в творческой работе главное – это инициатива самого человека, движимого единственно жаждой познания.

Крепкий молодой человек, не намного старше многих из студентов, постоянно сосредоточенный на своих мыслях, твердым шагом шел он по коридору университета в аудиторию № 8, где читал лекции по механике. По воспоминаниям Стеклова, не было случая, чтобы он пропустил занятия даже по болезни. В перерывах и после лекций его можно было

видеть в кругу коллег, ближайших по специальности, всегда обсуждающим научные темы или сидящим за математическими выкладками. Академик В. П. Бузескул, «Все низменное было ему чуждо. Он был «не от мира сего», он постоянно витал в сфере науки. Он весь был поглощен мыслью о ее интересах, о своем любимом предмете».

В университете А. М. Ляпунов читал различные общие и специальные курсы теоретической механики, интегрирования дифференциальных уравнений, теории вероятностей. Только по механике им было прочитано шесть курсов: кинематика, динамика материальной точки, динамика систем материальных точек, теория притяжения, теория деформированных тел и гидростатика. В «Обзрении преподавания предметов и практических занятий в Харьковском университете на первое полугодие 1886-1887 уч. г.» записано, что приват-доцент Ляпунов имел семь часов в неделю: два часа лекций по кинематике точки, три часа лекций по кинематике системы точек, два часа практических занятий по динамике точки. Александр Михайлович также читал аналитическую механику в Харьковском технологическом институте (с 1887 по 1893 г.). Литографические курсы прочитанных им лекций были опубликованы небольшими тиражами самими студентами. В 1982 г. одним томом был выпущен полный курс лекций, прочитанных Ляпуновым в харьковский период.

Разработка курсов лекций, подготовка к занятиям отнимали много времени, т. к. Александр Михайлович относился очень ответственно к преподавательской деятельности и постоянно совершенствовал читаемые им курсы. Многие результаты исследований по аналитической механике, ставшие теперь классическими, были впервые изложены в лекциях Ляпунова. Так, А. М. Ляпунов первым получил аналитическое выражение для реакций идеальных голономных связей как функций времени. В 1900 г., готовясь к курсу лекций по теории вероятностей, он доказал основную предельную теорему теории вероятностей, причем для значительно более общих условий, чем это было сделано ранее П. Л. Чебышевым и А. А. Марковым. Занятие теорией вероятностей было лишь эпизодом в научной деятельности Ляпунова, тем не менее, и в этой области он добился результатов фундаментального значения. Академик А. Н. Крылов впоследствии писал: «...Он излагал механику как отрасль математики, а не физики ... поэтому безукоризненная строгость доказательств ставилась им как главное требование, и в этом отношении многое принадлежит ему лично и не находится в других курсах или трактатах... Остается теперь сказать, каким образом Александр Михайлович достигал такой изумительной краткости изложения при полной его ясности и строгости... Понятно, что с внутренней стороны здесь проявлялась обширность его познаний, глубина, с которой им продумывались каждое пред-

положение, каждый вывод и доказательство, и та тщательность отделки, к которой он привык во всякой своей работе. Со стороны внешней... видно, что каждый из главнейших вопросов различных отделов механики ставился им с самого начала в самом общем виде... все отдельные случаи получались как частные из найденного общего решения или служили примерами для пояснения его. Второй особенностью изложения является отсутствие всякого рода простых промежуточных выкладок, они заменены указанием последовательности необходимых действий или преобразований и того результата, который получится».

В январе 1886 г., приехав во время каникул в Петербург, Александр Михайлович обвенчался с Натальей Рафаиловной Сеченовой и вернулся назад вместе с женой. В Харькове Ляпунов познакомился с профессором астрономии Г. В. Левицким, математиками М. А. Тихомандрицким и К. А. Андреевым. Здесь же он встретил своего бывшего учителя физики и математики в Нижегородской гимназии профессора А. П. Грузинцева, который работал приват-доцентом на кафедре физики.

В первое время научная деятельность Ляпунова, по его собственным словам, приостановилась, потому что ему приходилось составлять курсы лекций для студентов, которые он называл «Записками». Но, несмотря на напряженную педагогическую деятельность, Александр Михайлович все-таки опубликовал две заметки в «Сообщениях Харьковского математического общества»: «Некоторое обобщение формулы Лежень-Дирихле для потенциальной функции эллипсоида на внутреннюю точку» и «О теле наибольшего потенциала». В последней работе Ляпунов, используя оригинальный метод, отличный от методов вариационного исчисления, показал, что если существует тело, потенциал которого сам на себя достигает наибольшего значения, то такое тело есть шар.

Закончив работу над «Записками», Ляпунов возобновил энергичную научную деятельность. В 1888 г. он публикует в «Сообщениях Харьковского математического общества» статью «О постоянных винтовых движениях твердого тела в жидкости», в которой впервые изложены основные идеи первого метода Ляпунова в теории устойчивости. Устойчивость заявляет себя как непременный элемент его научных исследований, начиная с самого первого студенческого сочинения. С 1888 г. Александр Михайлович опубликовал целый ряд работ, посвященных устойчивости движения механических систем с конечным числом степеней свободы, переходя от исследования частных задач к более общим. За девять лет с 1893 по 1902 гг. Ляпуновым было опубликовано двадцать работ. Наука полностью поглощала его время и силы. Работал он изо дня в день до четырех или пяти часов ночи, иногда приходил на лекции, не спав всю ночь. Он редко позволял себе какие-то развлечения, иногда, один-два

раза в год бывал в театре. Исключением являлись только концерты брата, композитора С. М. Ляпунова, непременно посещаемые Александром Михайловичем.

«Отчасти потому и производил он на лиц, мало его знавших, впечатление молчаливо-хмурого, замкнутого человека, что зачастую был настолько поглощен своими научными размышлениями, что смотрел – и не видел, слушал – и не слышал... В действительности же за внешней сухостью и даже суровостью в А. М. Ляпунове скрывался человек большого темперамента, с чуткой и, можно сказать, детски чистой душой». (В. А. Стеклов).

В то время большинство преподавателей со степенью магистра, вопреки уставу 1884 г., утверждались Министром народного просвещения на должности профессоров без защиты докторской диссертации. Ляпунов, хотя и получил целый ряд фундаментальных результатов, которые, по свидетельству Стеклова, уже могли составить выдающуюся докторскую диссертацию, предъявлял к себе очень высокие требования. Он считал, что его диссертация еще не завершена, и еще четыре года работал в Харьковском университете в должности приват-доцента, получая скромный оклад в 1200 руб. в год.

Целеустремленность в решении больших принципиальных проблем – отличительная черта научного творчества Александра Михайловича. Глубокий математический талант сочетался в нем с необыкновенным совершенством по владению математическим аппаратом и изобретательностью в его применении. Сложность работ А. М. Ляпунова – в принципиальной трудности тех вопросов, которыми он занимался. «Надо отметить еще, что читать его работы нелегко... [Они] обычно связаны с применением сложных формул, что лежит в существе рассматриваемых им вопросов». (Акад. В. И. Смирнов).

Задачи устойчивости относились к категории труднейших задач математики и интересовали практически всех крупнейших математиков, от Лагранжа до Пуанкаре. Работы Ляпунова явились основополагающими для развития теории устойчивости и принесли ему впоследствии мировую славу. Просматривая «Сообщения Харьковского математического общества», можно увидеть, как Ляпунов постепенно подходит к решению намеченной задачи. В феврале и марте 1889 г. он доложил на заседании Харьковского математического общества свою работу «О характеристическом уравнении, соответствующем данной системе дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами», а в «Сообщениях Харьковского математического общества» выходит его статья «Об устойчивости движения в одном частном случае задачи о трех телах». В ноябре 1890 г. он делает доклад «О некоторых системах линейных дифференциальных

уравнений». В марте 1891 г. выступает с докладом «Общая задача теории устойчивости движения». В декабре 1891 г. – сообщение «Новое доказательство теоремы Фукса, относящейся к линейным дифференциальным уравнениям».

В 90-х годах в зарубежной литературе нередко появлялись статьи, использующие идеи Ляпунова, но не ссылающиеся на его работы. Александр Михайлович, чтобы закрепить приоритет за русской наукой, направил в 1896 г. сообщение во французский журнал «Чистая и прикладная математика» («Journal de mathématiques pures et appliquées»). Тем не менее, и впоследствии в этом же журнале появлялись статьи, фактически использующие метод Ляпунова, но ни словом не упоминая его имя. С 1896 г. Ляпунов начал печатать свои труды почти исключительно на французском языке, чтобы сделать их более доступными для европейских ученых. Он вел также активную научную переписку с известными французскими математиками Анри Пуанкаре и Эмилем Пикаром.

Результаты, полученные Ляпуновым по устойчивости, составили предмет его докторской диссертации «Общая задача об устойчивости движения», которая была защищена в Московском университете в 1892 г. Официальные оппоненты Н. Е. Жуковский и Б. К. Млодзеевский отметили, что его работа и по количеству материала и научному уровню равнозначна нескольким докторским диссертациям. Диссертация Ляпунова была опубликована отдельным изданием в Харькове, в типографии Зильберберга. Предисловие к нему автор завершил следующей фразой: «Это сочинение издано Харьковским математическим обществом, благодаря особым средствам, которые нашел возможным доставить ему Харьковский университет, за что и считаю долгом выразить последнему свою признательность. А. Ляпунов. Харьков, 5 апреля 1892 г.». В 1908 г. этот фундаментальный труд был переведен на французский язык и издан Тулузским университетом. Французский перевод был воспроизведен в 1949 г. в издании Принстонского университета. Интерес к этому исследованию был связан с развитием военной техники, самолетостроения, созданием космических аппаратов, что, в свою очередь, способствовало дальнейшему развитию теории устойчивости, заложенной в работах Ляпунова. В 1992 г. перевод диссертации, выполненный с французского на английский, был опубликован в Лондоне издательством «Taylor and Francis». Таким образом, фундаментальные результаты, полученные Ляпуновым, намного опередили время. В 1992 г. мировая научная общность широко отмечала 100-летие теории устойчивости Ляпунова.

В январе 1893 г. Александр Михайлович получил звание ординарного профессора Харьковского университета. Он продолжал чтение лекций и интенсивную научную работу, по словам Б. М. Ляпунова, «еже-

годно выпуская по диссертации, иногда по две», внося существенные дополнения в результаты своей диссертации. К харьковскому периоду жизни А. М. Ляпунова относятся его исследования по теории потенциала и движению твердого тела в жидкости, которые тесно переплетаются с исследованиями его ученика, а в дальнейшем известного ученого, акад. В. А. Стеклова. Ляпунов получил результаты, существенно дополняющие его диссертацию, открыл носящий теперь его имя случай движения твердого тела в жидкости, выполнил замечательное исследование о представлении движения Луны рядами Хилла. Он активно занимался вопросами теории потенциала. Его работы в этой области явились базой, на которой и по сегодняшний день основывается теория потенциала. Под влиянием Ляпунова среди математиков Харьковского университета появился большой интерес к вопросам математической физики, в первую очередь к основным предельным задачам для уравнения Лапласа. Ляпунов обнаружил неточности и недоделки в теории потенциала – в этом классическом разделе математической физики. В своем мемуаре «Sur certaines questions se rattachant au problème de Dirichlet» («О некоторых вопросах, связанных с проблемой Дирихле», 1897 г.), он впервые строго определил и прояснил целый ряд основных положений теории потенциала.

С октября 1891 г. Ляпунов состоял заместителем, а с 1899 по 1902 г. – председателем Харьковского математического общества и редактором издания "Сообщения Харьковского математического общества". О результатах всех своих работ этого периода, посвященных, главным образом, теории потенциала и теории вероятностей, он докладывал на заседаниях Общества, привлекал к деятельности Общества своих учеников. Заседания проходили регулярно, в среднем дважды в месяц. Как профессор университета, он принимал участие в общеуниверситетских делах, работал в различных комиссиях по вопросам образования. Он поставил свою подпись под обращением по поводу положения и нужд русской школы, известном в истории как «записка 342-х». В своих воспоминаниях акад. В. П. Бузескул пишет: «В Совете Александр Михайлович выступал редко, а если и говорил, кратко, сжато, не вдаваясь в пространные речи... Особенно памятна его работа в комиссии... которая избрана была Советом Харьковского университета для ответа на вопросы, предложенные Министерством народного просвещения «... об изменении устава 1884 г.» Это было в мае 1901 года. С каким рвением, с какими радужными надеждами на скорое лучшее будущее для университетов работали мы, члены комиссии. Чуть ли не через день, а иногда и ежедневно, собирались мы в заседания, проводили в этих заседаниях душевные майские вечера, засиживаясь часто до полуночи. То были счастливые вечера. Но,

увы, наши надежды, как известно, не оправдались». Ляпунов активно участвовал в работе комиссии, горячо обсуждал наболевшие вопросы, выступал с докладами, отстаивал свободу слушания, необходимость сохранения двух ученых степеней, реферировал проекты инструкции для инспекции. Реакционный университетский устав, проводившийся Министерством ожесточенно, с большим рвением, особенно в первые годы преподавания Ляпунова, был противен его убеждениям. Он, не мысливший жизни без творческой работы, все свои надежды возлагал на независимость преподавания, на свободу научного творчества, был сторонником самой широкой университетской автономии (как впоследствии он писал в автобиографии). Хорошо понимая интересы студенчества, он всегда развивал в молодых людях тягу к научной работе, отстаивал инициативу самих студентов в организации студенчества.

С 1872 года при кафедре прикладной математики университета существовал кабинет практической механики, появившийся благодаря стараниям проф. М. Ф. Ковальского. Когда заведование кабинетом перешло к Ляпунову, он активно занялся его реорганизацией – ревизией старого оборудования, заменой устаревших моделей и механизмов, благодаря чему кабинет приобрел современный вид.

На время летнего отпуска Ляпунов обычно уезжал с женой в Симбирскую губернию, но и там он продолжал научную работу. Летом к ним приезжало много родственников, вечерами собиралась молодежь. Александр Михайлович любил рассказывать о звездах, знакомил слушателей с элементарными знаниями об астрономии. Он очень любил природу, сам выращивал комнатные растения и садовые деревья. В его харьковской квартире стояли выращенные им пальмы и фикусы.

В 1900 г. А. М. Ляпунов был избран членом-корреспондентом Академии наук (по представлению академиков А. А. Маркова и Н. Я. Сониной), а в 1901 г. – ординарным академиком по кафедре прикладной математики, оставшейся вакантной в течение семи лет после смерти П. Л. Чебышева. В 1902 г. Ляпунов переезжает в Санкт-Петербург. Окончился семнадцатилетний период жизни в Харькове и работы в Харьковском университете. По словам В. А. Стеклова, Александр Михайлович с особой любовью вспоминал это время и называл его самым счастливым.

В Санкт-Петербурге Ляпунов целиком посвятил себя научной работе. Двадцать лет спустя, он снова вернулся к задаче о фигурах равновесия, предложенной ему в 1882 г. Чебышевым и не решенной им тогда полностью. Ляпунов начал работу с исследования вращения однородной жидкости. В феврале 1903 г. Стеклов сообщил ему о выходе книги А. Пуанкаре «Фигуры равновесия вращающейся жидкой массы» – цикле

лекций, прочитанных в Сорбонне в 1900 г. Ляпунов, уверенный, что Пуанкаре решил его задачу, оставил работу и занялся исследованием фигур равновесия вращающейся неоднородной жидкости. В письме Стеклову от 15 февраля 1903 г. он пишет: «Как это ни досадно, а работу придется бросить, ибо ...нет сомнения, что он исходил ... из тех же соображений... иначе он не мог бы сделать шагу в рассматриваемом вопросе». Получив книгу Пуанкаре, Ляпунов нашел в ней только изложение давно известных результатов и понял, что в вопросе о фигурах равновесия Пуанкаре «стоит на той же точке, как и семнадцать лет назад» (из письма к Стеклову от 21 февраля 1903 г.). Далее он пишет: «...Недельный перерыв этой работы оказался очень полезным для дела, ибо в этот промежуток я приступил к другой работе ... и заметил, что и при решении первого вопроса возможны значительные упрощения вычисления и что я шел чересчур сложным путем». В том же 1903 г. Ляпунов публикует работу «Исследования по теории фигур небесных тел», где доказано существование фигур равновесия, близких к сфере в случае неоднородной жидкости, медленно вращающейся вокруг оси. Затем Ляпунов проделал гигантскую и по объему, и по научному значению работу по теории фигур равновесия, полностью решив задачу, поставленную Чебышевым. Этот труд «О фигурах равновесия, мало отличающихся от эллипсоидов, вращающейся однородной массы жидкости» был издан в четырех частях в 1906-1914 годах и занимает около 800 страниц.

Исследование Ляпуновым фигур равновесия открыло новую страницу в развитии небесной механики. Дело в том, что в 1902 г. появилась статья известного английского астронома Джорджа Дарвина (сына Чарльза Дарвина) «О грушевидных фигурах равновесия вращающейся жидкой массы» («The Stability of Pear-shaped Figure of Equilibrium of a Rotating Mass of Liquid»). В этой работе Дж. Дарвин показал устойчивость грушевидных форм и выдвинул космогоническую гипотезу о формировании спутников планет из вращающейся массы жидкости, основанную на устойчивости грушевидной формы. Появилась также работа Пуанкаре, где было показано существование множества форм равновесия и излагались результаты, которые уже содержались в магистерской диссертации Ляпунова. Этот труд Пуанкаре Дарвин назвал откровением и под его влиянием предложил гипотезу об образовании двойных звезд от одной из форм грушевидных фигур. За свою работу французский ученый был избран членом Парижской академии наук и получил золотую медаль Лондонского королевского общества астрономов. Работа была основана на анализе первого приближения, то есть на тех результатах, которые Ляпунов получил еще в 1883 г., но не считал возможным опубликовать, так как считал нужным дать строгий ответ, основанный на анализе последующих

приближений, что ему тогда не удалось. Теперь необходимо было показать ошибочность рассуждений Дарвина, использующего без надлежащей осторожности лишь первое приближение. Ляпунов остроумно разрешил все трудности задачи и показал, что грушевидные фигуры являются неустойчивыми и, таким образом, космогоническая гипотеза Дарвина несостоятельна. Эти результаты были опубликованы в 1905 г., после чего между Ляпуновым и Дарвином возникла полемика, длившаяся несколько лет. Пуанкаре в своих лекциях о фигурах равновесия ограничился лишь небольшим замечанием: «Грушевидная фигура, быть может, устойчива ... Чтобы решить вопрос, нужно было бы снова провести все вычисления, но они представляют значительные трудности». В доказательство того, что грушевидная фигура неустойчива, Ляпунов публикует объемный труд, где на 784 страницах подробно излагает свои гигантские выкладки. Лишь в 1917 г. известный английский физик и астроном Джеймс Джинс обнаружил ошибку в вычислениях Дж. Дарвина и показал, что теория Ляпунова верна. Вспоминая об этом, акад. Стеклов писал: «Если исследования Пуанкаре можно было назвать открытием, делающим эпоху в истории науки, то какими словами можно оценить труды А. М. Ляпунова в рассматриваемой области...». Ляпунов всегда придирчиво относился к точности решения задачи. Если задача не могла быть решена точно, то, используя приближенные методы, он всегда оценивал размеры погрешности. Здесь уместно привести высказывание Пуанкаре: «Можно сделать много возражений, но нельзя требовать такой же строгости, как и в чистом анализе» и сравнить его со словами Ляпунова: «Непозволительно пользоваться сомнительными рассуждениями, коль скоро мы решаем определенную задачу ... которая поставлена совершенно определенно с точки зрения анализа».

В 1908 г. Ляпунов был командирован на IV Международный математический конгресс в Риме, отчет о котором он представил на заседании физико-математического отделения Академии наук. В Риме Александр Михайлович познакомился с итальянскими математиками профессорами Вольтерра, Веронезе и Бласерна. Вскоре по возвращении из Италии Ляпунов был избран членом Академии наук в Риме (Accademia dei Lincei). С 1909 г. он принимал участие в издании полного собрания сочинений Л. Эйлера и был редактором восемнадцатого и девятнадцатого томов.

В своей научной работе Ляпунов взялся за разработку еще более сложного и важного вопроса о фигурах равновесия неоднородной вращающейся жидкости. Он обещал опубликовать свои результаты, сообщал, что ему удалось решить задачу при более общих предположениях. В конце июня 1917 г. он вместе с женой отправился в Одессу, где в то время

жил его брат Б. М. Ляпунов. Наталья Рафаиловна давно страдала от туберкулеза, и врачи предписывали ей мягкий климат. Трудность поездки по охваченной революцией стране, неустроенность привели со временем к обострению болезни, жена слабела на глазах. В начале 1918 г. Одесса была оккупирована. Ляпунов оказался в тяжелом положении, отрезан от Петербурга, испытывал материальные трудности. К тому же у него развивалась катаракта, и зрение быстро ухудшалось, не давая полноценно работать.

В августе 1918 г. Александр Михайлович получил приглашение физико-математического факультета Новороссийского (Одесского) университета прочесть лекции на тему, которую он сам пожелает выбрать. Ляпунов согласился прочесть курс "О форме небесных тел", в котором излагались результаты его последних работ, всего семь двухчасовых лекций, начиная с 16 сентября. Слушателями были, в основном, профессора университета. Всегда физически сильный, он, по воспоминаниям Б. М. Ляпунова, очень уставал после лекций и с трудом добирался до дома.

Состояние жены все ухудшалось. 28 октября Ляпунов прочел последнюю лекцию, а 31 октября (н.ст.) Н.Р. Ляпунова скончалась. В тот же день А. М. Ляпунов был доставлен в хирургическое отделение университетской клиники с огнестрельным ранением головы и через три дня, не приходя в сознание, скончался. В оставленной записке он завещал похоронить его в одной могиле с женой. Одесса в это время была отрезана от страны, и лишь 3 мая 1919 г. Российская академия наук в специальном заседании почтила память выдающегося ученого.

Похоронен А. М. Ляпунов в Одессе. На его могильном камне выгравирована надпись: «Создатель теории устойчивости движения, учения о фигурах равновесия вращающейся жидкости, методов качественной теории дифференциальных уравнений, автор центральной предельной теоремы теории вероятностей и других глубоких исследований в области механики и математической статистики». Среди его бумаг осталась вполне завершенная рукопись «О различных формах равновесия неоднородной вращающейся жидкости». Эта рукопись была издана к 200-летию Академии наук под названием «*Sur certaines séries de figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation*» (Л., 1925-1927).

Научные заслуги А. М. Ляпунова признаны во всем мире: он являлся почетным членом Петербургского, Харьковского и Казанского университетов, почетным членом Харьковского математического общества, иностранным членом Академии наук в Риме, членом-корреспондентом Парижской академии наук.

Работы А. М. Ляпунова посвящены теории устойчивости движения и равновесия механических систем, теории фигур равновесия равномерно вращающейся жидкости, математической физике, дифференциальным уравнениям и теории вероятностей. Важнейшим достижением А. М. Ляпунова является создание современной теории устойчивости движения и равновесия механических систем, определяемых конечным числом параметров.

А. М. Ляпунов получил также ряд существенных результатов в теории линейных и нелинейных дифференциальных уравнений. В частности, он установил существование периодических решений некоторого класса систем нелинейных дифференциальных уравнений и дал эффективный метод построения таких решений, а также выяснил качественную картину поведения интегральных кривых уравнений движения вблизи положения равновесия. Метод определения устойчивости системы обыкновенных дифференциальных уравнений называется методом Ляпунова.

В математической физике А. М. Ляпунов также получил ряд важнейших результатов. Он исследовал особенности потенциала системы зарядов и диполей, непрерывно распределенных на некоторой произвольной поверхности. В теории вероятностей он развил метод характеристических функций, дал доказательство в весьма широких условиях центральной предельной теоремы, высказанной, но не доказанной полностью П. Л. Чебышевым. Метод, использованный Ляпуновым при доказательстве теоремы, является ныне одним из основных в теории вероятностей.

За прошедшее столетие результаты, полученные Александром Михайловичем Ляпуновым, были существенно развиты и дополнены, а созданные им научные направления выросли в отдельные области математики и механики и имеют важнейшие приложения в физике, радиофизике, технике и современных технологиях.

Н. Н. Кизилова,
кандидат физико-математических наук, доцент,
зав. кафедрой теоретической механики
Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина.

Основные даты жизни и деятельности А. М. Ляпунова

1857 г., 25 мая – в г. Ярославле в семье директора Демидовского лицея Михаила Васильевича Ляпунова родился Александр Михайлович Ляпунов.

1870 г. – поступление в 3-й класс Нижегородской гимназии.

1876 г. – окончание гимназии с золотой медалью; поступление на физико-математический факультет С.-Петербургского университета.

1880 г. – получение золотой медали за студенческое сочинение по гидростатике, выполненное под руководством проф. Д. К. Бобылева; окончание университета со степенью кандидата; начало работы на кафедре механики.

1880–1883 гг. – стипендиат при университете для приготовления к профессорскому званию.

1881 г. – публикация двух первых работ по гидростатике «О равновесии тяжелых тел в тяжелых жидкостях, содержащихся в сосудах определенной формы» и «О потенциале гидростатических давлений» в «Журнале русского физического общества».

1882 г. – сдача магистерских экзаменов.

1884 г., 1 янв. – зачисление штатным хранителем кабинета практической механики при С.-Петербургском университете.

1885 г., 27 янв. – защита диссертации «Об устойчивости эллипсоидальных форм равновесия вращающейся жидкости» на степень магистра прикладной математики. Тема была предложена П. Л. Чебышевым.

1885 г., весна – утверждение в звании приват-доцента С.-Петербургского университета.

1885 г., авг. – перевод в Харьковский университет в звании приват-доцента для чтения лекций по вакантной кафедре прикладной механики.

1886 г., 17 янв. – женитьба на Наталье Рафаиловне Сеченовой.

1892 г., 30 сент. – защита в Московском университете диссертации «Общая задача об устойчивости движения» на степень доктора прикладной математики.

1885–1892 гг. – подготовка и публикация ряда статей об устойчивости движения твердых и жидких тел.

1887–1893 гг. – чтение курса аналитической механики в Харьковском технологическом институте.

1893 г., 1 янв. – утверждение в звании ординарного профессора.

1899 г., окт. – избрание председателем Харьковского математического общества.

1900 г. – первая публикация, содержащая доказательство центральной предельной теоремы теории вероятностей.

1900 г., дек. – избрание членом-корреспондентом С.-Петербургской академии наук.

1901 г., окт. – избрание ординарным академиком по кафедре прикладной математики.

1902 г. 14 янв. – утвержден в звании ординарного академика.

1902 г., май – переезд в Петербург и начало деятельности в С.-Петербургской академии наук.

1907 г., нояб. – избрание членом Математического общества г. Палермо.

1908 г., апр. – участие в работе IV Математического конгресса в Риме.

1908 г., сент. – избрание членом Академии наук dei Lincei в Риме.

1911 г. – избрание почетным членом Харьковского университета.

1913 г. – избрание почетным членом Петербургского университета.

1906-1914 гг. – выход в свет труда о фигурах равновесия однородной жидкости (в 4-х частях).

1916 г., март – избрание членом-корреспондентом Парижской академии наук.

1917 г. – избрание почетным членом Новороссийского (Одесского) университета.

1917 г., 30 июня – переезд в Одессу.

1918 г., сент. – начало чтения курса лекций «О форме небесных тел» в Новороссийском (Одесском) университете.

1918 г., 31 окт. (н. ст.) – кончина Натальи Рафаиловны Ляпуновой.

1918 г., 3 нояб. (н. ст.) – смерть Александра Михайловича Ляпунова.

Работы А. М. Ляпунова

1881

1. О потенциале гидростатических давлений // Журн. Рус. физ.-хим. о-ва. – 1881. – Т. 13, вып. 8, физ. отд. – С. 349–376.

2. О равновесии тяжелых тел в тяжелых жидкостях, содержащихся в сосуде определенной формы: (Канд. дис.) // Журн. Рус. физ.-хим. о-ва. – 1881. – Т. 13, вып. 5, физ. отд. – С. 197–238; Вып. 6, физ. отд. – С. 273–307.

То же, отд. отт. – [СПб., 1881]. – 77 с.

1884

3. Об устойчивости эллипсоидальных форм равновесия вращающейся жидкости: Рассуждение на степень магистра приклад. математики. – СПб.: Тип. Акад. наук, 1884. – XV, 109, [3] с.

То же, под загл.: Sur la stabilité des figures ellipsoïdales d'équilibre d'un liquide animé d'un mouvement de rotation // Ann. de la Faculté des sciences de l'Univ. de Toulouse. Ser. 2. – 1904. – Т. 6. – P. 5–116. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – [Paris, 1904]. – P. 5–116.

1885

4. Лекции аналитической механики приват-доцента Харьковского императорского университета А. М. Ляпунова. – Х.: Литогр. А. И. Диденко, 1885. – Разд. паг. – Запись на тит. л.: Склад в книжном магазине В. и А. Бирюковых.

Содерж.: Кинематика. – С. 1-155; Динамика материальной точки. – С. 1-143; Статика. – С. 1-99; Механика систем точек. – С. 1-191; О действии мгновенных сил на системы материальных точек. – С. 1-75; Теория притяжения. – С. 1-75; Основания теории деформируемых тел и гидростатика. – С. 1-127.

5. Некоторое обобщение формулы Лежень Дирихле для потенциальной функции эллипсоида на внутреннюю точку // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1]. – 1885. – № 2. – С. 120–130.

То же, отд. отт. – [Х., 1886]. – 11 с.

То же // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – 1949. – С. 44–53. – См. № 75.

1886

6. О теле наибольшего потенциала // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1]. – 1886. – № 2. – С. 63–73.

То же, отд. отт. – [Х., 1886]. – 11 с.

То же // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – 1949. – С. 35–43. – См. № 75.

1888

7. О постоянных винтовых движениях твердого тела в жидкости // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1888. – Т. 1, № 1, 2. – С. 7–60.

То же, отд. отт. – Х., 1888. – 54 с.

1889

8. Об устойчивости движения в одном частном случае задачи о трех телах // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1889. – Т. 2, № 1-2. – С. 1–94.

То же, отд. отт. – Х., 1889. – 94 с.

1892

9. Общая задача об устойчивости движения: [Докт. дис.]. – Х., 1892. – XI, 250 с.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – Л.; М., 1935. – С. 5–278. – См. № 44.

То же // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 7–96. – См. № 74.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – М.; Л., 1950. – С. 9–359. – См. № 76.

То же // Академик Ляпунов. Собрание сочинений. – М.; Л., 1956. – Т. 2. – М., 1956. – С. 7-263. – См. № 77.

То же, под загл.: *Problème général de la stabilité du mouvement* // *Ann. de la Faculté des sciences de l'Univ. de Toulouse. Ser. 2.* – 1907. – Т. 9. – P. 203–474. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – [Paris; Toulouse, 1907]. – P. 203–474.

То же, под загл.: *The general problem of the stability of motion* = [Общая задача об устойчивости движения] // *Int. J. Contr.* – 1992. – V. 55, № 3. – S. 531-773. – На англ. яз. – См. № 82.

1893

10. Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения // Мат. сб. – 1893. – Т. 17, вып. 2. – С. 253–333.

То же, отд. отт. – М., 1893. – С. 253–333.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – Л.; М., 1935. – С. 280–343. – См. № 72.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – М.; Л., 1950. – С. 369–449. – См. № 76.

То же. – См. № 78.

11. К вопросу об устойчивости движения: [Доп. к соч. „Общая задача об устойчивости движения». (X., 1892) // ЗХУ. – 1893. – Кн. 1. – С. 99–104.

То же, отд. отт. – X., 1893. – 6 с.

То же, [с исправл.] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1893. – Т. 3, № 6. – С. 265–272.

То же, отд. отт. – [X., 1893]. – 8 с.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – Л.; М., 1935. – С. 344–351. – См. № 72.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – М.; Л., 1950. – С. 363–368. – См. № 76.

12. Новый случай интегрируемости дифференциальных уравнений движения твердого тела в жидкости // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1893. – Т. 4, № 1-2. – С. 81–85.

То же, отд. отт. – X., 1893. – 7 с.

1894

13. Об одном свойстве дифференциальных уравнений задачи о движении тяжелого твердого тела, имеющего неподвижную точку // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1894. – Т. 4, № 3. – С. 123–140.

То же, отд. отт. – X., 1894. – 20 с.

То же // Ковалевская С. В. Научные работы. – [М.], 1948. – С. 286–304. – (АН СССР. Классики науки).

14. Отзыв о сочинении приват-доцента Стеклова „О движении твердого тела в жидкости», представленном в Физико-математический факультет в качестве диссертации на степень магистра прикладной математики // ЗХУ. – 1894. – Кн. 4. – С. 94–100.

1895

15. Несколько слов относительно статьи Г. Г. Аппельрота «По поводу параграфа первого мемуара С. В. Ковалевской «Sur le problème de la rotation d'un corps solide autour d'un point fixe»: [О вращении твердого тела вокруг неподвижной точки] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1895. – Т. 4, № 5-6. – Прил. к протоколам заседаний Харьк. мат. о-ва 10 мая 1893 г. – С. 292–297.

То же, отд. отт. – [X., б. г.]. – 6 с.

16. Пафнутий Львович Чебышев: Очерк // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1895. – Т. 4, № 5-6. – С. 263–273, 1 л. портр. – Список сочинений П. Л. Чебышева: с. 274–280.

То же, отд. отт. – Х., 1895. – 18 с., 1 л. портр. – Список сочинений акад. П. Л. Чебышева. – С. 12–18.

То же // Чебышев П. Л. Избранные математические труды. – М.; Л. – 1946. – С. 9–26. – (Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия).

1896

17. Динамика точки: Конспект лекций. – Х.: Литограф. Иванченко, 1896. – 312 с.

18. О рядах, предложенных Хиллом для представления движения луны // Тр. Отд. физ. наук ОЛЕАЭ. – 1896. – Т. 8, вып. 1. – С. 1-23, разд. паг. – (Изв. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии; Т. 92, вып. 1).

19. Об одном вопросе, касающемся линейных дифференциальных уравнений второго порядка с периодическими коэффициентами // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1896. – Т. 5, № 3-4, 5-6. – С. 190–254. – См. также № 16.

То же, отд. отт. – Х., 1896. – 65 с.

20. Sur une série relative à la théorie des équations différentielles linéaires à coefficients périodiques = [Об одном ряде, относящемся к теории линейных дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1896. – Т. 123. – P. 1248–1252. – На фр. яз.

1897

21. Sur certaines questions se rattachant au problème de Dirichlet = [О некоторых вопросах, связанных с проблемой Дирихле] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1897. – Т. 125. – P. 808–810. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – [Paris, 1897]. – 3 с.

То же: Пер. на рус. яз. О. Д. Каневской // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 54–57. – См. № 75.

22. Sur le potentiel de la double couche = [О потенциале двойного слоя] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1897. – Т. 125. – P. 694–696. – На фр. яз. – См. также № 23.

То же, отд. отт. – Paris, 1897. – 3 р.

То же // Éclairage électrique. – 1897. – Т. 13. – P. 423–424.

23. Sur le potentiel de la double couche = [О потенциале двойного слоя] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 6, № 2-3. – С. 129–138. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Х., 1897. – 12 с.

То же: Пер. на рус. яз. О. Д. Каневской // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 58–69. – См. № 75.

24. Sur l'instabilité de l'équilibre dans certains cas où la fonction de forces n'est pas un maximum = [О неустойчивости равновесия в некоторых случаях, когда функция сил не есть максимум] // Journ. de mathém. pures et appl. Ser. 5. – 1897. – Т. 3. – Р. 81–94. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Paris, 1897. – Р. 81–94.

То же: Пер. на рус. яз. // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – Л.; М., 1935. – С. 352–362. – См. № 72.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – М.; Л., 1950. – С. 450–463. – См. № 76.

1898

25. Sur certaines questions qui se rattachent au problème de Dirichlet = [О некоторых вопросах, относящихся к проблеме Дирихле] // J. de mathém. pures et appl. (J. Liouville). Ser. 3. – 1898. – Т. 4. – Р. 241–311. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Paris, 1898. – Р. 241–311.

То же: Пер. на рус. яз. // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 97–178. – См. № 74.

То же: Пер. на рус. яз. Н. О. Рахленко // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 70–138. – См. № 75.

1899

26. [Перевод работы П. Л. Чебышева «Sur Intégration de la différentiale $\frac{\delta + A}{\sqrt{\delta^4 + \alpha\delta^3 + \beta\delta^2 + \gamma\delta + \delta}}$ d δ » на русский язык под загл.: «Об интегрировании дифференциала

$\frac{\delta + A}{\sqrt{\delta^4 + \alpha\delta^3 + \beta\delta^2 + \gamma\delta + \delta}}$ d δ »] // Чебышев П. Л. Сочинения. – СПб.: [Изд-во Акад. наук], 1899. – Т. 1. – С. 517–530.

То же // Чебышев П. Л. Полное собрание сочинений. – М.; Л., 1947. – Т. 2. – С. 345–356.

27. [Перевод работы П. Л. Чебышева „Sur une modification du parallélogramme articulé de Watt» на русский язык под загл.: „О некотором видо-

изменении коленчатого параллелограмма Уатта” // Чебышев П. Л. Сочинения. – [СПб.], 1899. – Т. 1. – С. 533–538 с рис.

28. Sur une équation différentielle linéaire du second ordre = [О линейном дифференциальном уравнении второго порядка] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1899. – Т. 128. – P. 911–913. – См. также № 29.

То же, отд. отт. – [Paris, 1899]. – 4 p.

29. Sur une équation transcendante et les équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients périodiques = [О трансцендентном уравнении и линейных дифференциальных уравнениях второго порядка с периодическими коэффициентами] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1899. – Т. 128. – P. 1085–1088. – На фр. яз.

1900

30. Динамика точки: Лекции проф. имп. Харьк. ун-та А. М. Ляпунова / Изд. студ. В. Сиренко. – Х.: Литогр. Иванченко, 1900. – 328 с.

31. Динамика систем точек: [Литогр. изд.]. – Б. м., б. г. – 536 с.

32. Динамика систем точек: Лекции орд. проф. А. М. Ляпунова / Изд. студ. В. Сиренко. – [Х.]: Литогр. Иванченко, 1900. – 469 с.

33. Кинематика: Лекции проф. А. М. Ляпунова / Изд. студ. В. Сиренко. – Х.: Литогр. С. Иванченко, 1900. – 127 с.

34. Основания теории деформируемых тел и гидростатика / Изд. студ. В. Сиренко. – Х.: Литогр. Иванченко, 1900. – 140 с.

35. Теория притяжения / Изд. студ. В. Сиренко. – Х.: Литогр. Иванченко, 1900. – 56 с.

36. Sur une proposition de la théorie des probabilités = [Об одной теореме теории вероятностей] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1900. – Т. 13, № 4. – С. 359–386. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1901. – С. 359–386.

То же / Пер. на рус. яз. Н. А. Сапогова // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 179–218. – См. № 74.

37. Sur une série relative à la théorie d'une équation différentielle linéaire du second ordre = [Об одном ряде, относящемся к теории линейного дифференциального уравнения второго порядка] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1900. – Т. 131. – P. 1185–1188. – На фр. яз. – См. также № 20, 28, 29, 43.

То же, отд. отт. – [Paris], 1900. – 3 p.

1901

38. Ответ П. А. Некрасову на статью «По поводу одной простейшей теоремы о вероятностях сумм и средних величин» (Мат. сб., 1901, Т. 22, вып. 2, с. 225–238) // ЗХУ. – 1901. – № 3. – С. 51–63.

То же, отд. отт. – Х., 1901. – 13 с.

39. Nouvelle forme du théorème sur la limite de probabilité = [Новая форма теоремы о пределе вероятности] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1901. – Т. 12, № 5. – С. 1–24. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1901. – [2], 24 с.

То же: Пер. на рус. яз. Н. А. Сапогова // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 219–250. – См. № 74.

40. Sur un théorème du calcul des probabilités = [Об одной теореме теории вероятностей] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1901. – Т. 132. – P. 126–128. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – [Paris], 1901. – 3 p.

41. Une proposition générale du calcul de probabilités = [Общая теорема теории вероятностей] // Comptes rendus de l'Acad. des sciences. – 1901. – Т. 132. – P. 814–815. – На фр. яз.

1902

42. Sur le principe fondamental de la méthode de Neumann dans le problème de Dirichlet = [Об основном принципе метода Неймана в задаче Дирихле] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 4-5, 6. – С. 229–252. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Х., 1902. – 24 с.

То же: Пер. на рус. яз. Н. О. Рахленко // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 139–166. – См. № 75.

43. Sur une série dans la théorie des équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients périodiques = [Об одном ряде в теории линейных дифференциальных уравнений второго порядка с периодическими коэффициентами] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1902. – Т. 13, № 2. – С. 1–70. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1902. – [2], 70 с.

1903

44. Замечания на возражение Б. Б. Голицына, помещенное в приложении к протоколу заседания, 19 марта 1903 г. // Прения между академиками Ф. А. Бредихиным, О. А. Баклундом, Б. Б. Голицыным, А. М. Ляпуновым и А. А. Марковым, происходившие в заседаниях 1-го отделения Академии наук в начале 1903 г. – СПб., 1903. – С. 48–50.

45. Записка по поводу труда Б. Б. Голицына „Ueber seismometrische Beobachtungen // Прения между академиками Ф. А. Бредихиным, О. А. Баклундом, Б. Б. Голицыным, А. М. Ляпуновым и А. А. Марковым, происходившие в заседаниях 1-го отделения Академии наук в начале 1903 г. – СПб., 1903. – С. 22–28.

46. Отзыв проф. А. М. Ляпунова о сочинении проф. В. А. Стеклова „Общие методы решения основных задач математической физики» // ЗХУ. – 1903. – Кн. 1. – С. 25–34.

То же // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 167–178. – См. № 75.

47. Recherches dans la théorie de la figure des corps célestes = [Исследования в теории фигуры небесных тел] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1903. – Т. 14, № 7. – С. 1–37. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1903. – [2], 37 с.

То же, пер. на рус. яз. // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 251–300. – См. № 74.

1904

48. [Отзыв А. М. Ляпунова о работе А. Н. Крылова „Sur un intégrateur des équations différentielles ordinaires» = (Об интеграторе для решения обыкновенных дифференциальных уравнений)] // Изв. Акад. Наук. Сер. 5. – 1904. – Т. 20, № 1-2. – С. VIII–IX.

49. Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes = [Об уравнении Клеро и более общих уравнениях в теории фигуры планет] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1904. – Т. 20, № 10. – С. 1–66. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1904. – [2], 66 с.

1905

50. [Отзыв Комиссии по присуждению премии Ф. Ф. Шуберта о работах астронома Г. В. Хилла в области небесной механики / О. А. Баклунд, Н. Я. Сонин, А. А. Марков, А. М. Ляпунов, А. А. Белопольский] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1905. – Т. 22, № 5. – Отчет о присуждении премии Ф. Ф. Шуберта. – С. 5–7.

51. Sur un problème de Tchébycheff = [Об одной задаче Чебышева] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1905. – Т. 17, № 3. – С. 1–32. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1905. – [2], 32 с.

1906

52. Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation = [О фигурах равновесия однородной вращающейся жидкости, мало отличающихся от эллипсоидальных. Ч. 1-4]. – СПб.: Тип. Акад. наук, 1906-1914. – На фр. яз.

[Ч. 1]. Étude générale du problème = [Общее исследование задачи]. – СПб., 1906. – [4], 225 с.

[Ч. 2]. Figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes de Maclaurin = [Фигуры равновесия, производные от эллипсоидов Маклорена]. – СПб., 1909. – [4], 203 с.

[Ч. 3]. Figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes de Jacobi: (Recherches relatives à la vitesse angulaire et au moment des quantités de mouvement) = [Фигуры равновесия, производные от эллипсоидов Якоби: (Исследования, относящиеся к угловой скорости и моменту количества движения)]. – СПб., 1912. – [4], 228 с.

[Ч. 4]. Nouvelles formules pour la recherche des figures d'équilibre = [Новые формулы для исследования фигур равновесия]. – 1914. – [4], 112 с.

1907

53. [Перевод работы П. Л. Чебышева „О простейших параллелограммах, доставляющих прямолинейное движение с точностью до четвертой степени» на французский язык под загл.: «Sur les plus simples parallélogrammes qui fournissent un mouvement rectiligne aux termes du quatrième ordre près»] // Tchebychef P. L. Oeuvres. – St.-Pb., 1907. – Т. 2. – P. 359–374.

54. [Перевод работы П. Л. Чебышева „Sur les valeurs limites des intégrales» на русский язык под заглавием «О предельных величинах интегралов»] // Чебышев П. Л. Сочинения. – СПб., 1907. – Т. 2. – С. 183–185.

То же // Чебышев П. Л. Полное собрание сочинений. – М.; Л., 1948. – Т. 3: Математический анализ. – С. 63–65.

1908

55. [Автобиография] // Физико-математический факультет Харьковского университета... – X., 1908. – [Разд. 2]. – С. 51-53. – См. № 146.

56. Четвертый международный математический конгресс, [6-11 апреля 1908 г.]: Отчет // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1908. – Т. 2, № 9. – С. 709–710.

57. Problème de minimum dans une question de stabilité des figures d'équilibre d'une masse fluide en rotation = [Задача минимума в вопросе об устойчивости фигур равновесия вращающейся жидкости] // Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд. Сер. 8. – 1908. – Т. 22, № 5. – С. 1–140. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – СПб., 1908. – [4], 140 с.

1909

58. [Записка о научных заслугах Вито Вольтерра / Н. Я. Сонин, А. М. Ляпунов] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1909. – № 4. – Протоколы заседаний физ.-мат. отд., 10 дек. 1908 г. – Прил. 3. – С. 213–215.

59. Sur une classe de figures d'équilibre d'un liquide en rotation = [Об одном классе фигур равновесия вращающейся жидкости] // Ann. scientif. de l'Éc. norm. super. Ser. 3. – 1909. – Т. 26. – Р. 473–483. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Paris, 1909. – Р. 473–483.

См. также № 52.

1911

60. Коркин А. Н. Сочинения А. Н. Коркина, изданные под редакцией проф. В. А. Стеклова и акад. А. А. Маркова при содействии проф. К. А. Поссе, акад. А. М. Ляпунова и проф. А. Н. Крылова. Т. 1 / Изд. физ.-мат. ф-та С-Петербург. ун-та. – СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1911. – V, 469 с., 2 л. портр. – На фото: А. Н. Коркин, Е. И. Золотарев.

1912

См. также № 52.

1914

61. Euler L. Commentationes analyticae ad theoriam integralium pertinentes = [Аналитические комментарии, относящиеся к теории интегрирования]. Vol. 1-3. – Lipsiae; Berolini: B. G. Teubner, 1914-1922. – (Euleri L. Opera omnia sub auspiciis Societatis Scientiarum Naturalium Helveticae. Ser. 1: Opera mathematica; Vol. 17–19).

Vol. 1 / Ed. A. Gutzmer. – 1914. – VIII, 457 p.

Vol. 2 / Ed. A. Gutzmer, A. Liapounoff. – 1920. – XI, 475 p.

Vol. 3 / Ed. A. Liapounoff, A. Krazer, G. Faber. – 1922. – XLVIII, 494 p.

В редакции и подготовке к печати второго и третьего тома участвовал А. М. Ляпунов.

См. также № 52.

1915

62. [Автобиография] // Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук. – 1915. – Ч. 1. – С. 430-433. – См. № 160.

63. Sur les séries de polynômes = [О полиномиальных рядах] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1915. – Т. 9, № 17. – С. 1857–1868. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Пг., 1915. – С. 1857–1868.

1916

64. Доклад Комиссии по обсуждению некоторых вопросов, касающихся преподавания математики в средней школе [/ А. А. Марков, А. М. Ляпунов, В. А. Стеклов, Н. Я. Цингер, Д. К. Бобылев, А. Н. Крылов] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – Т. 10, № 2. – С. 66–80.

65. Nouvelles considérations relatives à la théorie des figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes dans le cas d'un liquide homogène = [Новые исследования в теории фигур равновесия, производных от эллипсоидов, в случае однородной жидкости]. 1-2 // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – Т. 10, № 7. – С. 471–502; № 8. – С. 589–620. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Пг., 1916. – С. 471–502, 589–620.

66. Sur les équations qui appartiennent aux surfaces des figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes d'un liquide homogène en rotation = [Об уравнениях, определяющих поверхности фигур равновесия однородной вращающейся жидкости, близких к эллипсоидальным] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – Т. 10, № 3. – С. 139–168. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Пг., 1916. – С. 139–168.

1917

67. Гастон Дарбу (1842–1917): Некролог // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1917. – Т. 11, № 6. – С. 351–352.

68. Дмитрий Константинович Бобылев: Некролог // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1917. – Т. 11, № 5. – С. 301–306. – Список трудов профессора Д. К. Бобылева / Сост.: К. В. Меликов. – С. 305–306.

То же, отд. отт. – Пг., 1917. – С. 301–306.

69. Sur une formule d'analyse = [Об одной формуле анализа] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1917. – Т. 11, № 2. – С. 87–118. – На фр. яз.

То же, отд. отт. – Пг., 1917. – С. 87–118.

1925-1927

70. Sur certaines séries de figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation = [О некоторых фигурах равновесия неоднородной вращающейся жидкости]. – Л., 1925-1927. – На фр. яз.*

[Предисловия]: Stekloff W. Les recherches posthumes de Liapounoff sur les figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation = [Посмертно опубликованные исследования Ляпунова о фигурах равновесия неоднородной вращающейся жидкости]. – Р. III-XI; Smirnoff W. Avant-propos. – Р. XIII.

Ч. 1. 1925. – [2], 224 с.

Ч. 2. 1927. – [2], 225–437, [3] с.

1930

71. О форме небесных тел = [Вступительная лекция курса, читанного в Новороссийском университете в 1918 г.] // Изв. Акад. наук СССР. Сер. 7. Отд. физ.-мат. наук. – 1930. – № 1. – С. 25–41.

То же // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 301–322.

1935

72. Общая задача об устойчивости движения: (Дис. и статьи) / Ред.: Г. Мюнтц. – 2-е изд. – Л.; М.: Объед. науч.-техн. изд-во, 1935. – [2], 386 с., 1 л. портр.

Содерж.: Мюнтц Г. Предисловие. – С. 1; Общая задача об устойчивости движения. – С. 5–278: (См. №8); Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения. – С. 280–343: (См. № 9; К вопросу об устойчивости движения. – С. 344–351: (См. № 10); О неустойчивости равновесия в некоторых случаях, когда функция сил не есть максимум. – С. 352–362: (См. № 17); Стеклов В. А. А. М. Ляпунов: Некролог. – С. 364–382.

73. Теория вероятностей: Лекции акад. П. Л. Чебышева, читанные в 1879–1880 гг. / По записи А. М. Ляпунова; Изд. акад. А. Н. Крыловым. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1936. – [3], 252, [1] с.

1948

74. Избранные труды / Ред.: акад. В. И. Смирнов; Комментар. С. Н. Бернштейна, Л. Н. Сретенского, Н. Г. Четаева. – [Л.]: Изд-во Акад. наук СССР, 1948. – 540 с., 2 л. портр. – (АН СССР. Классики науки).

Содерж.: Общая задача об устойчивости движения: Предисловие. Гл. 1. – С. 7–96: (См. № 9); О некоторых вопросах, связанных с задачей Дирихле. – С. 97–178: (См. № 25); Об одной теореме теории вероятностей. – С. 179–218: (См. № 36); Новая форма теоремы о пределе вероятности. – С. 219–250: (См. № 39); Исследования в теории фигуры небесных тел. – С. 251–300: (См. № 47); О форме небесных тел. – С. 301–322: (См. № 71); Приложения: Смирнов В. И. Биография А. М. Ляпунова. – С. 325–340; Смирнов В. И. Очерк научных трудов А. М. Ляпунова. – С. 341–450; Четаев Н. Г. Комментарий к главе 1 работы „Общая задача об устойчивости движения». – С. 451–456; Сретенский Л. Н. Комментарий к работе „О некоторых вопросах, связанных с задачей Дирихле». – С. 457–477; Бернштейн С. Н. Комментарий к работам по теории вероятностей. – С. 477–484; Сретенский Л. Н. Комментарий к работе „Исследования в теории фигуры небесных тел». – С. 484–492; Крылов А. Н. Примечание к лекции А. М. Ляпунова „О форме небесных тел». – С. 493–494; Библио-

графический указатель печатных трудов и материалов о жизни и деятельности А. М. Ляпунова. – С. 495–538.

1949

75. Работы по теории потенциала / Пер. с фр. О. Д. Каневской и Н. О. Рахленко; [Ред. и примеч. Н. И. Ахиезера и Г. И. Дринфельда]; С биогр. очерком В. А. Стеклова. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1949. – 178, [1] с., 1 л. портр. – (Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия).

Содерж.: От издательства. – С. 5–6; Стеклов В. А. Александр Михайлович Ляпунов: Биогр. очерк. – С. 9–32: (См. также № 392); Работы по теории потенциала: О теле наибольшего потенциала. – С. 35–43: (См. № 6); Некоторое обобщение формулы Лежень Дирихле для потенциальной функции эллипсоида на внутреннюю точку. – С. 44–53: (См. № 5); О некоторых вопросах, связанных с проблемой Дирихле. – С. 54–57: (См. № 21); О потенциале двойного слоя. – С. 58–59: (См. № 22); О некоторых вопросах, относящихся к проблеме Дирихле. – С. 70–138: (См. № 25); Об основном принципе метода Неймана в задаче Дирихле. – С. 139–166: (См. № 42); Отзыв о сочинении проф. В. А. Стеклова „Общие методы решения основных задач математической физики». – С. 167–178: (См. № 46).

1950

76. Общая задача об устойчивости движения. – М.; Л.: Гос. Изд-во техн.-теорет. лит., 1950. – 471 с., 1 л. портр. – (Классики естествознания. Математика. Механика. Физика. Астрономия).

Содерж.: От издательства. – С. 5; Общая задача об устойчивости движения. – С. 9–359: (См. № 9); Дополнительные статьи: К вопросу об устойчивости движения. – С. 363–368: (См. № 11); Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения. – С. 369–449: (См. № 10); О неустойчивости равновесия в некоторых случаях, когда функция сил не есть максимум. – С. 450–463: (См. № 24); Примечания Н. Г. Четаева. – С. 464–466.

1954

77. Академик Ляпунов. Собрание сочинений. Т. 1-5. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1954-1965.

Т. 1. – М., 1954. – 448 с., 4 л. портр.

Содерж.: От комиссии по изданию трудов академика А. М. Ляпунова. – С. 3; Смирнов В. И. Александр Михайлович Ляпунов: (Биогр. очерк). – С. 5-15;

[Разд.] Теория потенциала. – С. 17-122.

Некоторое обобщение формулы Лежень – Дихирле для потенциальной функции эллипсоида на внутреннюю точку. – С. 19-25: (См. №№ 5, 75); О теле наибольшего потенциала. – С. 26-32: (См. № 6, 75); О потенциале двойного слоя: [Опубл. впервые в журн. «Comptes rendus...». – См. № 22]. – С. 33-35; О потенциале двойного слоя: [Опубл. впервые в журн. «Сообщ. Харьк. мат. о-ва». – См. № 23, 75]. – С. 36-44; О некоторых вопросах, связанных с задачей Дирихле. – С. 45-47: (См. № 21, 74); О некоторых вопросах, связанных с задачей Дирихле. – С. 48-100: (См. № 25, 75); Об основном принципе метода Неймана в задаче Дирихле. – С. 101-122: (См. № 42, 75).

[Разд.] Теория вероятностей. – С. 123-176.

Об одной теореме теории вероятностей. – С. 125-151: (См. № 36, 74); Об одной теореме теории вероятностей. – С. 152-154: (См. № 40); Одно общее предложение теории вероятностей. – С. 155-156: (См. № 41); Новая форма теоремы о пределе вероятности. – С. 157-176: (См. №39, 74).

[Разд.] Теория рядов. – С. 177-188.

О рядах многочленов. – С. 179-188: (См. № 63).

[Разд.] Гидростатика и гидродинамика. – С. 189-324.

О равновесии тяжелых тел в тяжелых жидкостях, содержащихся в сосуде определенной формы. – С. 191-255: (См. № 2); О потенциале гидростатических давлений. – С. 256-275: (См. № 1); О постоянных винтовых движениях твердого тела в жидкости. – С. 276-319: (См. № 7); Новый случай интегрируемости дифференциальных уравнений движения твердого тела в жидкости. – С. 320-324: (См. № 12).

[Разд.] Теоретическая и небесная механика. – С. 325-446.

Об устойчивости движения в одном частном случае задачи о трех телах. – С. 327-401: (См. № 8); Об одном свойстве дифференциальных уравнений задачи о движении тяжелого твердого тела, имеющего неподвижную точку. – С. 402-417: (См. № 13); О рядах, предложенных Хиллом для представления движения Луны. – С. 418-446: (См. № 18).

Т. 2. – М.; Л., 1956. – 473 с., 3 л. ил.

Содерж.: От комиссии по изданию трудов академика А. М. Ляпунова. – С. 3-4; Общая задача об устойчивости движения. – С. 7-263: (См. № 9, 72, 74, 76); Положения: Из Архива Академии наук СССР. – С. 264-266; К вопросу об устойчивости движения. – С. 267-271: (См. № 11, 72, 76); Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения. – С. 272-331: (См. № 10, 72, 76); Об одном вопросе, касающемся линейных дифференциальных уравнений второго порядка с периодическими коэффициентами. – С. 332-386: (См. № 19); Об одном ряде, относящемся к теории линейных дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами. – С. 387-390: (См. № 20); О не-

устойчивости равновесия в некоторых случаях, когда функция сил не есть максимум. – С. 391-400: (См. № 24, 72, 76); Об одном линейном дифференциальном уравнении второго порядка. – С. 401-403: (См. № 28); Об одном трансцендентном уравнении и о линейных дифференциальных уравнениях второго порядка с периодическими коэффициентами. – С. 404-406: (См. № 29); Об одном ряде, относящемся к теории линейных дифференциальных уравнений второго порядка. – С. 407-409: (См. № 37); Об одном ряде, встречающемся в теории линейных дифференциальных уравнений второго порядка с периодическими коэффициентами. – С. 410-472: (См. № 43).

Т. 3. – М., 1959. – 375 с.

Содерж.: От комиссии по изданию академика А. М. Ляпунова. – С. 3-4; Об устойчивости эллипсоидных форм равновесия вращающейся жидкости. – С. 5-113: (См. № 3); Исследование по теории фигуры небесных тел. – С. 114-146: (См. № 47); Об уравнении Клеро и более общих уравнениях теории фигуры планет. – С. 147-206: (См. № 49); Об одной задаче Чебышева. – С. 207-236: (См. № 51); Задача минимума в одном вопросе об устойчивости фигур равновесия вращающейся жидкости. – С. 237-360: (См. № 57); О форме небесных тел. – С. 361-374: (См. № 71).

Т. 4: О фигурах равновесия, мало отличающихся от эллипсоидов, вращающейся однородной массы жидкости. – М., 1959. – 645 с., 2 л. портр. – См. № 52.

Содерж.: От комиссии по изданию трудов академика А. М. Ляпунова. – С. 3.

Ч. 1: Общее исследование задачи. – С. 7-208;

Ч. 2: Фигуры равновесия, производные от эллипсоидов Маклорена. – С. 209-385;

Ч. 3: Фигуры равновесия, производные от эллипсоидов Якоби. – С. 381-554;

Ч. 4: Новые формулы для определения фигур равновесия. – С. 555-644.

Т. 5. – М., 1965. – 494 с.

Содерж.: От комиссии по изданию трудов академика А. М. Ляпунова. – С. 3.

[Разд.] О некоторых рядах фигур равновесия неоднородной вращающейся жидкости. – С. 5-384.

О некоторых рядах фигур равновесия неоднородной вращающейся жидкости. – С. 7-378; Стеклов В. А. Посмертные труды Ляпунова о фигурах равновесия неоднородной вращающейся жидкости. – С. 379-384.

[Разд.] Новая теория фигур равновесия однородной жидкости. – С. 385-494.

Об одном семействе фигур равновесия вращающейся жидкости. – С. 387-394: (См. № 59); Об уравнениях поверхностей фигур равновесия вращающейся жидкости, ответвляющихся от эллипсоидов. – С. 395-418: (См. № 66); Новые соображения, относящиеся к теории фигур равновесия однородной жидкости, ответвляющихся от эллипсоидов. – С. 419-468: (См. № 65); Об одной формуле анализа. – С. 469-494: (См. № 69).

1963

78. Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1963. – 116 с. – См. также № 10.

Вступ. ст.: Басов В. П. О работе А. М. Ляпунова «Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения». – С. 3-12.

1975

79. Доведення двох теорем теорії інтегрування диференціальних рівнянь // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1975. – Вип. 20. – С. 8-14.

80. О формуле Гаусса для оценки меры точности наблюдений // Ист.-мат. исслед. – 1975. – Вып. 20. – С. 319 – 322.

1982

81. Лекции по теоретической механике / Редкол.: Ю. А. Митропольский (отв. ред.) и др. – К.: Наук. думка, 1982. – 632 с.

1992

82. The general problem of the stability of motion = [Общая задача об устойчивости движения] // Int. J. Contr. – 1992. – V. 55, № 3. – S. 531-773. – На англ. яз. – См. № 9.

2004

83. Работы по теории потенциала / С биограф. очерком В. А. Стеклова. – [2-е изд.]. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 178, [1] с. – См. № 75.

Литература о жизни и деятельности А. М. Ляпунова

84. [А. М. Ляпунов допущен к чтению лекций в качестве приват-доцента с начала 1885/86 акад. г.] // Протоколы заседаний Совета С.-Петербург. ун-та за вторую половину 1884/85 акад. г. – 1885. – № 32. – Журн. заседаний Совета С.-Петербург. ун-та 30 мая 1885 г. – С. 41.

85. [О защите А. М. Ляпуновым диссертации «Об устойчивости эллипсоидальных форм равновесия вращающейся жидкости» и получении степени магистра прикладной математики] // Протоколы заседаний Совета С.-Петербург. ун-та за вторую половину 1884/85 акад. г. – 1885. – № 32. – Журн. заседаний Совета С.-Петербург. ун-та, 28 янв. 1885 г.*

86. [Об изложении А. М. Ляпуновым заметки «Формула для потенциальной функции эллипсоида на внутреннюю точку»] // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1.]. – 1885. – № 2. – Протоколы засед., 18 окт. 1885 г. – С. 115.

87. [Об изложении А. М. Ляпуновым статьи «Некоторые обобщения формулы Дирихле для потенциальной функции на внутреннюю точку»] // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1.]. – 1885. – № 2. – Протокол заседания, 15 нояб. 1885 г. – С. 117.

88. [Об изложении А. М. Ляпуновым первой половины статьи: „О постоянных винтовых движениях твердого тела в жидкости»] // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1.]. – 1887. – № 2. – Протокол заседания, 20 нояб. [1887 г.]. – С. 80.

89. [Об изложении А. М. Ляпуновым статьи И. В. Мещерского: „О дифференциальных связях в случае одной материальной точки»] // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-те. [Сер. 1.]. – 1887. – № 2. – Протокол заседания, 16 окт. [1887 г.]. – С. 64.

90. [Об изложении А. М. Ляпуновым статьи проф. Н. Е. Жуковского „О движении вязкой жидкости, заключенной между двумя вращающимися эксцентрическими цилиндрическими поверхностями»] // Сообщ. и протоколы заседаний Мат. о-ва при Харьк. ун-та. [Сер. 1.]. – 1887. – № 1. – Протокол заседания, 30 апр. 1887 г. – С. 58.

91. [О решении А. М. Ляпуновым задач А. А. Маркова на определение функций и кривых линий по некоторым условиям] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1889. – Т. 1, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 15 дек. 1889 г. – С. 283.

92. [О сообщении А. М. Ляпунов „О некоторых системах линейных дифференциальных уравнений»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1891. – Т. 2, № 6. – Извлеч. из протокола заседания, 23 нояб. 1890 г. – С. 305.

93. [Об избрании А. М. Ляпунова товарищем председателя Харьковского математического общества] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. –

1893. – Т. 3, № 6. – Протокол заседания, 4 окт. 1891 г. – С. 297, I–II; 1895. – Т. 4, № 5–6. – С. 1.

94. [Об избрании А. М. Ляпунова членом Московского математического общества, 17 нояб. 1892 г.] // *Мат. сб.* – 1893. – Т. 16, вып. 4. – Извлеч. из протокола засед., 17 нояб. 1892 г. – С. 845.

95. [О проведении А. М. Ляпуновым практических занятий по механике] // *ЗХУ.* – 1893. – Кн. 2, ч. офиц. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1892 г. – С. 98.

96. [О сообщении А. М. Ляпунова „Общая задача теории устойчивости движения»] // *Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2.* – 1893. – Т. 3, № 6. – Извлеч. из протокола заседания, 15 марта 1891 г. – С. 296.

97. [О сообщении А. М. Ляпуновым нового доказательства теоремы Фукса, относящейся к линейным дифференциальным уравнениям] // *Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2.* – 1893. – Т. 3, № 6. – Извлеч. из протокола заседания, 13 дек. 1891 г. – С. 298.

98. [Приват-доценту А. М. Ляпунову поручено преподавание по кафедре механики] // *ЗХУ.* – 1893. – Кн. 2, ч. офиц. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1892 г. – С. 91.

99. [А. М. Ляпунов – член 9-го съезда русских естествоиспытателей и врачей] // *Дневник 9-го съезда русских естествоиспытателей и врачей.* – 1894. – № 10. – Прил. – Список членов. – С. 57, разд. паг.

100. [Об утверждении приват-доцента А. М. Ляпунова в звании ординарного профессора в 1893 г.] // *ЗХУ.* – 1894. – Кн. 2, ч. офиц. – Отчет о состоянии и деятельности Харьковского университета за 1893 г. – С. 20.

101. [Ходатайство Отделения физических наук об избрании в действительные члены Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии профессора Харьковского университета А. М. Ляпунова] // *Тр. отд. физ. наук ОЛЕАЭ.* – 1894. – Т. 6, вып. 2. – Протокол 101-го заседания, 4 февр. 1894 г. – С. 50. – (Изв. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии; Т. 83, вып. 2).

102. [О сообщении А. М. Ляпунова „Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения»] // *Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2.* – 1895. – Т. 4, № 5–6. – Протокол заседания, 4 дек. 1892 г. – С. 282.

103. [О сообщении А. М. Ляпунова „О новом случае интегрируемости дифференциальных уравнений движения твердого тела в жидкости»] // *Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2.* – 1895. – Т. 4, № 5–6. – Протокол заседания, 10 окт. 1893 г. – С. 286.

104. [О сообщении А. М. Ляпунова „О сходимости периодических рядов Хилла в теории луны»] // *Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2.* – 1895. – Т. 4, № 5–6. – Протокол заседания, 16 дек. 1894 г. – С. 291.

105. Бобылев Д. К. Ляпунов Александр Михайлович // Биографический словарь профессоров и преподавателей Санкт-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его существования. 1869–1894. – СПб., 1896. – Т. 1. – С. 415.

106. Ляпунов Александр Михайлович // Энцикл. словарь / Изд. Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – СПб., 1896. – Т. 18. – С. 276.

107. [Об изложении А. М. Ляпуновым статьи А. А. Маркова „О нулях целой функции Эрмита и функций Ляме»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 5, № 5–6. – Протокол заседания, 26 янв. 1896 г. – С. 290.

108. [О проведении А. М. Ляпуновым в 1896 г. практических занятий по механике (решение задач по динамике систем материальной точки)] // ЗХУ. – 1897. – Кн. 2. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1896 г. – С. 28.

109. [О прочтении А. М. Ляпуновым заметки „Некоторые сведения о жизни и ученой деятельности акад. П. Л. Чебышева»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 5, № 5–6. – Протокол заседания, 7 апр. 1895 г. – С. 287.

110. [О сообщении А. М. Ляпунова „О наибольших величинах некоторых интегралов»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 5, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 18 окт. 1896 г. – С. 292.

111. [О сообщении А. М. Ляпунова „О некоторых неравенствах»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 5, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 13 дек. 1896 г. – С. 293.

112. [О сообщении А. М. Ляпунова „Об инвариантах одного линейного уравнения с периодическими коэффициентами»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1897. – Т. 5, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 5 мая 1895 г. – С. 288.

113. [А. М. Ляпунов – член 10-го съезда русских естествоиспытателей и врачей] // Дневник 10-го съезда русских естествоиспытателей и врачей. – 1898. – № 10. – Список членов. – С. 591.

114. [О предполагавшемся докладе А. М. Ляпунова на тему „К теории линейных дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами»] // Дневник X съезда русских естествоиспытателей и врачей. – 1898. – № 1. – Список предполагавшихся докладов. – С. 9.

115. [О проведении А. М. Ляпуновым в 1897 г. практических занятий по механике (решение задач по динамике систем точек)] // ЗХУ. – 1898. – Кн. 2, ч. офиц. – С. 29.

116. [О проведении А. М. Ляпуновым в 1898 г. практических занятий по механике (решение задач по динамике точки и динамике системы то-

чек)] // ЗХУ. – 1899. – Кн. 2. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та в 1898 г. – С. 24.

117. [О сообщении А. М. Ляпунова „О методе Неймана для решения одной задачи, относящейся к уравнению Лапласа»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1899. – Т. 6, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 12 дек. 1897 г. – С. 297.

118. [О сообщении А. М. Ляпунова „О некоторых формулах, относящихся к теории сферических функций»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1899. – Т. 6, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 2 мая 1897 г. – С. 295.

119. [О сообщении А. М. Ляпунова „О потенциале двойного слоя и о методе К. Неймана»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1899. – Т. 6, № 5–6. – Извлеч. из протокола заседания, 3 нояб. 1897 г. – С. 296.

120. [Акад. А. А. Марков представил статью А. М. Ляпунова „Sur une proposition de la theorie des probabilités»] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1900. – Т. 12, № 5. – С. XXX; Т. 13, № 4. – С. LXIV.

121. [Акад. А. А. Марков представил статью А. М. Ляпунова „Nouvelle forme du theoreme sur la limite de probabilite»] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1901. – Т. 14, № 5. – С. XLI.

122. [А. М. Ляпунов – член 11-го съезда русских естествоиспытателей и врачей] // Дневник 11-го съезда русских естествоиспытателей и врачей. – 1901. – № 1. – Список членов съезда. – С. 29.

123. [А. М. Ляпунов – член Распорядительного комитета по секции и механики 11-го съезда] // Дневник XI съезда русских естествоиспытателей и врачей, (20–30 дек. 1901 г.). – 1901. – № 1. – С. 42.

124. [О проведении А. М. Ляпуновым в 1900 и 1901 гг. практических занятий по механике (решение задач по статике, динамике систем точек и динамике материальной точки)] // ЗХУ. – 1901. – Кн. 2. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1900 г. – С. 30.

То же // Там же. – 1902. – Кн. 2. – Отчет... за 1901 г. – С. 14.

125. [Об избрании А. М. Ляпунова почетным председателем Секции математики и механики 11-го съезда русских естествоиспытателей и врачей] // Дневник 11-го съезда русских естествоиспытателей и врачей. – 1901. – № 3. – Засед. 21 дек. 1901 г. – С. 59.

126. Русская наука за границей: [Об известности во Франции и Швейцарии ученых Харьк. ун-та А. М. Ляпунова, В. А. Стеклова, Н. Н. Салтыкова, В. А. Павлова] // ЮК. – 1901. – 16 янв. (№ 6904). – С. 3.

127. [А. М. Ляпунов избран председателем Харьковского математического общества] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 6. – Годич. собр. о-ва, 29 окт. 1899.; 1900. – Т. 7, № 1. – Состав Общества к 1 мая 1902 г. – С. III.

128. [О сообщении А. М. Ляпунова „О принципе Неймана»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 6. – Протокол заседания, 1 февр. 1902 г. – С. 292.

129. [О сообщении А. М. Ляпунова „Об одной теореме теории вероятностей»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 6. – Протокол заседаний, 24 марта и 7 мая 1900 г. – С. 289.

130. [Об изложении А. М. Ляпуновым содержания статьи Д. А. Граве „Новое доказательство основной теоремы учения о неявных функциях»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 6. – Протокол заседания, 9 апр. 1899 г. – С. 287.

131. [Об изложении А. М. Ляпуновым статьи А. А. Маркова „О вероятности a posteriori»] // Сообщ. Харьк. мат. о-ва. Сер. 2. – 1902. – Т. 7, № 6. – Протокол заседания 7 мая 1900 г. – С. 289.

132. [А. М. Ляпунов избран почетным членом Харьковского математического общества] // ЗХУ. – 1903. – Кн. 2. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1902 г. – С. 164.

133. [А. М. Ляпунов представил статью „Recherches dans la theorie de la figure des corps celestes”] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1903. – Т. 19, № 3. – С. XX–XXI.

134. [Об избрании А. М. Ляпунова почетным членом Харьковского математического общества в 1902 г.] // ЗХУ. – 1903. – Кн. 2, ч. офиц. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1902 г. – С. 164, разд. паг.

135. [Представление А. М. Ляпуновым работы „Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes”] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1904. – Т. 20, № 2. – С. IX.

136. Тихомандрицкий М. А. Опыт истории физико-математического факультета Харьковского университета за первые 100 лет его существования // ЗХУ. – 1904. – Кн. 4. – С. 1–80, разд. паг.; 1905. – Кн. 1. – С. 1–79, разд. паг.

С. 48–49: сведения об основных датах научно-педагогической деятельности А. М. Ляпунова.

137. [А. М. Ляпунов представил работу „Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation. Part. 1: Étude générale du problème”] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1905. – Т. 24, № 3. – С. XIX.

138. [А. М. Ляпунов представил статью: „Sur un problème de Tchébychef»] // Изв. Акад. наук. Сер. 5. – 1905. – Т. 22. – С. XXXII–XXXIII.

139. Нужды просвещения: (Записка 342 ученых) // Наши дни. – 1905. – 19 янв. (№ 22). – С. 1.

То же // Наша жизнь. – 1905. – 20 янв. – № 65. – С. 5.

Среди подписавших записку – действительный член Академии наук, академик А. М. Ляпунов.

140. [А. М. Ляпунов избран членом Пулковского комитета] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1907. – Т. 1, № 1–11, Извлеч. из протоколов заседаний Физ.-мат. отд., 11 апр. 1907. – С. 270.

141. [А. М. Ляпунов представил работу: „Problème de minimum dans la question de stabilité des figures d'équilibre d'une masse fluide en rotation»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1907. – Т. 1, № 15. – С. 617.

142. [А. М. Ляпунов представил вторую часть работы „Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1908. – Т. 2, № 15. – С. 1158.

143. [О назначении А. М. Ляпунова заведующим кабинетом практической механики при кафедре прикладной математики физико-математического факультета Харьковского университета с 1893 г.] // Физико-математический факультет Харьковского университета... – Х., 1908. – С. 224–226. – См. № 146.

144. [Об избрании А. М. Ляпунова членом Математического общества в Палермо 10 нояб. 1907 г.] // *Annuario del Circolo matematico di Palermo*. – Palermo, 1908. – P. 52.

145. [Об участии А. М. Ляпунова в комиссиях физико-математического факультета Харьковского университета по вопросам университетской автономии в 1900 и 1901 гг.] // Физико-математический факультет Харьковского университета... – Х., 1908. – [Ч. 2]. – С. 52. – См. № 146.

146. Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805–1905) / Под ред. И. П. Осипова и Д. И. Багалея; Изд. Харьк. ун-та. – Х.: Тип. А. Дарре, 1908. – 357, 248, XIV с., 13 л. портр.

Ч. 1, с. 39, 41, 46–47, 204–206, 217–219, 221–225: краткие сведения о научной деятельности А. М. Ляпунова в Харьковском университете.

Ч. 2, с. 51–52: автобиография А. М. Ляпунова.

Ч. 2, с. 52–53: перечень ученых трудов А. М. Ляпунова.

147. [А. М. Ляпунов – член Редакционного комитета журнала „*Rendiconti del Circolo matematico di Palermo*» с 1909 по 1914 г.] // *Rend. Circ. Mat. Palermo*. – 1909. – Т. 27. – P. 403.

148. [Об участии А. М. Ляпунова в Комиссии по изданию собрания сочинений Л. Эйлера] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1909. – Т. 3, № 12–18. – С. 798–800, 929–930.

149. [А. М. Ляпунов представил мемуар „*Sur une classe des figures d'équilibre d'un liquide en rotation*» и доклад об этом мемуаре] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1910. – Т. 4, № 8. – С. 593.

150. [А. М. Ляпунов представил третью часть работы „Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation» и доклад о содержании работы] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1911. – Т. 5, № 17. – С. 1173.

151. [Мнение А. М. Ляпунова по календарному вопросу] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1911. – Т. 5, № 4. – Протокол Календарной комиссии, 27 окт. 1905 г. – С. 195–200.

152. Об избрании П. П. Семенова-Тяньшаньского и академика О. М. Ляпунова почетными членами [Харьковского] университета // Утро. – 1911. – 1 апр.

153. [Письмо А. М. Ляпунова на имя Д. И. Багаля с благодарностью за избрание почетным членом Харьковского университета] // Утро. – 1911. – 22 мая.

154. Пшеборский А. П. Математическое общество при Харьковском университете (1879-1904 гг.) // Ученые общества и учебно-вспомогательные учреждения Харьковского университета (1805-1905 гг.) / Под ред. Д. И. Багаля и И. П. Осипова. – Х., 1911. – С. 141-166.

То же, отд. отт. – Х.: Печат. дело, 1911. – 26 с.

С 1899 по 1902 гг. председателем общества был А. М. Ляпунов.

155. [Об избрании А. М. Ляпунова почетным членом Харьковского университета в 1911 г.] // ЗХУ. – 1912. – Кн. 3, ч. офиц. – Отчет о состоянии и деятельности Харьк. ун-та за 1911 г. – С. 9.

156. [А. М. Ляпунов представил четвертую часть работы „Sur les figures d'équilibre peu différentes des ellipsoïdes d'une masse liquide homogène douée d'un mouvement de rotation»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1913. – Т. 7, № 11. – С. 594–595.

157. [А. М. Ляпунов – член совета Математического общества в Палермо с 1909 г.] // Annuario biografico del Circolo matematico di Palermo. – Palermo, 1914. – P. 173.

158. [Записка физико-математического факультета С.-Петербургского университета о научных трудах А. М. Ляпунова в связи с ходатайством об избрании его почетным членом С.-Петербургского университета / В. А. Стеклов, Ю. В. Сохоцкий, Д. В. Селиванов и др.] // Протоколы заседаний Совета С.-Петербург. ун-та за 1913 г. – 1915. – № 69. – Прил. к Протоколам заседаний Совета 2 дек. 1913 г. – С. 196–198.

159. Ляпунов Александр Михайлович // Новый энцикл. словарь / Изд.: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – Пг., [1915]. – Т. 25. – Стб. 274–275.

160. Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, [1889–1914]. Ч. 1. А–Л. – Пг., 1915. – IV, 440 с.

С. 430–433: автобиография А. М. Ляпунова; список научных трудов.

161. Об избрании А. М. Ляпунова неперменным членом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии 20 января 1905 г. // Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук. – Пг., 1915. – Ч. 1. – С. 432.

162. [Об избрании А. М. Ляпунова почетным членом Полтавского кружка любителей физико-математических наук] // Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук. – Пг., 1915. – Ч. 1. – С. 432.

163. [А. М. Ляпунов избран членом-корреспондентом по секции геометрии Французской академии наук 6 марта 1916 г.] // *Comptes rendus de l'Acad. des sciences.* – 1916. – Т. 162. – Р. 342.

164. [А. М. Ляпунов – почетный член Казанского университета с 23 мая 1914 г.] // Учен. зап. Казан. ун-та. – 1916. – Кн. 12, ч. офиц. – Список почетных членов Казан. ун-та к 5 нояб. 1916 г. – С. 6.

165. [А. М. Ляпунов представил Акад. наук статью «Sur les Извлеч. из протоколов заседаний физ.-мат. отд., 18 нояб. 1915 г. séries des polynomes»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – № 2. – С. 62.

166. [А. М. Ляпунов представил вторую часть работы „Nouvelles considérations relatives à la théorie des figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes dans le cas d'un liquide homogène»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – № 10. – Извлеч. из протоколов заседания физ.-мат. отд., 30 марта 1916 г. – С. 792.

167. [А. М. Ляпунов представил первую часть работы „Nouvelles considérations relatives à la théorie des figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes dans le cas d'un liquide homogène»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – № 8. – Извлеч. из протокола заседания отд. физ.-мат. наук, 2 марта 1916 г. – С. 560.

168. [А. М. Ляпунов представил статью „Sur les équations qui appartiennent aux surfaces des figures d'équilibre dérivées des ellipsoïdes d'un liquide homogène en rotation»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1916. – № 5. – Извлеч. из протокола заседания физ.-мат. отд., 20 янв. 1916 г. – С. 273.

169. [А. М. Ляпунов избран в Комитет Главной физической и Главной астрономической обсерватории] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1917. – № 9. – С. 607.

170. [А. М. Ляпунов представил статью „Sur une formule d'analyse»] // Изв. Акад. наук. Сер. 6. – 1917. – Т. 11, № 2. – Извлеч. из протокола заседания физ.-мат. отд., 3 дек. 1916 г. – С. 68.

171. [Об избрании А. М. Ляпунова почетным членом Новороссийского университета] // Изв. Рос. акад. наук. Сер. 6. – 1918. – Т. 12, № 14. – С. 1434.

172. Покушение на самоубийство проф. Ляпунова // Одесские новости. – 1918. – 3 нояб.

173. Крылов А. Н. Александр Михайлович Ляпунов. 1857–1919: Некролог: (Речь, произнес. А. Н. Крыловым в публ. заседании Рос. акад. наук 3 мая 1919 г.) // Изв. Рос. акад. наук. Сер. 6. – 1919. – Т. 13, № 1–11. – С. 389–394.

То же // Мат. и астрон. сб. Нов. сер. – Пг., 1919 [1922]. – С. 389–394.

То же, отд. отт. – Пг., [1922]. – С. 389–394.

То же // Крылов А. Н. Мои воспоминания. – М., 1945. – С. 461–468. – (Акад. наук СССР. Науч.-попул. сер.: Мемуары).

То же // Крылов А. Н. Собрание трудов. – М.; Л., 1951. – Т. 1, ч. 2: Научно-популярные статьи. Биографические характеристики. – С. 147–152.

174. [О кончине А. М. Ляпунова] // Изв. Рос. акад. наук. Сер. 6. – 1919. – Т. 13, № 12. – С. 497–498.

То же // Отчет о деятельности Российской академии наук по Отд. физ.-мат. наук, ист. наук и филологии за 1919 г. – Пг., 1920. – С. 1–4.

175. Стеклов В. А. Александр Михайлович Ляпунов. 1857–1919: Некролог: (Речь, произнес. в публ. заседании Рос. акад. наук 3 мая 1919 г.) // Изв. Рос. акад. наук. Сер. 6. – 1919. – Т. 13, № 1–11. – С. 367–388, 1 л. портр.

То же, отд. отт. – Пг., 1919. – С. 367–388, 1 л. портр.

То же // Мат. и астрон. сб. Нов. сер. – Пг., 1919 [1922]. – С. 376–388.

То же // Ляпунов А. М. Общая задача об устойчивости движения. – 2-е изд. – Л.; М., 1935. – С. 364–382. – См. № 72.

То же // Ляпунов А. М. Работы по теории потенциала. – М.; Л., 1949. – С. 9–32. – См. № 75.

176. Смирнов В. И. Памяти двух великих русских ученых второй половины XIX столетия: П. Л. Чебышева и А. М. Ляпунова / В. И. Смирнов, Н. М. Крылов // Зап. мат. кабинета Крым. ун-та. – 1921. – С. 22–54. – Резюме на фр. яз. – (Прил. к «Изв. Крым. ун-та», т. 3).

177. Бузескул В. П. Александр Михайлович Ляпунов и Харьковский университет 80-х годов. Страничка из личных воспоминаний: (Речь, произнес. в заседании Харьк. мат. о-ва, посвящ. памяти акад. А. М. Ляпунова) // Учен. зап. Высшей школы г. Одессы. Отд. гуманит.-обществ. наук. – Одесса, 1922. – Т. 2. – С. 117–120.

178. Richardson R. G. D. The thirtieth summer meeting of the American mathematical society = [Тридцатое собрание Американского математического общества] // Bull. of the Amer. mathem. soc. – 1923. – Vol. 29, № 10. – P. 433–444. – На англ. яз.

С. 440: о сообщении Д. Казаринова „Научная деятельность А. М. Ляпунова».

179. Лазарев П. П. Исторический очерк развития точных наук в России в продолжение 200 лет: (Речь, произнес. 13 сент. 1925 г. на торжеств. заседаний Акад. наук в Москве). – Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1926. – 23 с., с портр.

180. Steklov V. A. Les recherches posthumes de Liapounoff sur les figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation = [Посмертно опубликованные исследования Ляпунова о фигурах равновесия неоднородной вращающейся жидкости] // Proceedings of the International mathematical congress, held in Toronto, August 11–16, 1924. – Toronto, 1928. – Vol. 2. – P. 23–30. – На фр. яз.

То же: Предисловие // См. № 70. – Л., 1925–1927. – С. III–XI.

181. Liapunov Alexander Mikhailovich = [Ляпунов Александр Михайлович] // The Encyclopaedia Britannica. – London; New-York, 1929. – V. 13. – P. 995. – На англ. яз.

182. Ляпунов Б. М. Краткий очерк жизни и деятельности А. М. Ляпунова // Изв. Акад. наук СССР. Сер. 7. Отд. физ.-мат. наук. – 1930. – № 1. – С. 1–24, 1 л. портр.

То же, отд. отт. – Л., 1930. – 24 с., 1 л. портр.

183. Салтыков Н. Н. Русское математическое творчество // Sprawozdanie z I Kongresu matematyków Krajów słowiańskich, (Warszawa, 1929). – Warszawa, 1930. – P. 81–91.

184. Pressland A. J. A. M. Liapounoff = [А. М. Ляпунов]. 1857–1918 // Nature. – 1931. – V. 128. – P. 138–140. – На англ. яз.

185. Голубев В. В. Гидро- и аэромеханика / В. В. Голубев, Е. С. Кузнецов // Механика / Под ред. В. В. Голубева, Л. С. Лейбензона. – М.; Л., 1932. – С. 33–101. – (Наука в СССР за пятнадцать лет: (1917–1932).

С. 78–79: о капитальном труде А. М. Ляпунова «Sur certaines séries de figures d'équilibre d'un liquide hétérogène en rotation» (№ 70).

186. Мандельштам Л. И. Вопросы электрических колебательных систем и радиотехники // I Всесоюз. конф. по колебаниям: Докл., резолюции и материалы конф.: Сб. – М.; Л., 1933. – С. 4–31 с рис.

С. 22–23: о решении А. М. Ляпуновым вопроса об устойчивости равновесия и устойчивости периодических решений в неконсервативных системах.

То же // Мандельштам Л. И. Полное собрание трудов. – М., 1950. – Т. 3. – С. 52–86 с рис.

С. 75–76: о решении А. М. Ляпунова.

187. Аппель П. Фигуры равновесия вращающейся однородной жидкости / Пер. с фр. В. Ф. Газе, Н. Р. Малкина, С. Л. Хубларовой; Под ред.

и с доп. Н. И. Идельсона. – Л.; М.: Объед. науч.-техн. изд-во, 1936. – 375 с. с рис.

С. 12–15: о научных результатах А. М. Ляпунова.

С. 41, 187, 192–209, 224–225, 250–260, 275–281: изложение работ и методов А. М. Ляпунова.

С. 317–357: проблема фигур равновесия в теории А. М. Ляпунова.

С. 358–366: эллипсоидальный геоид.

С. 367–370: библиографический указатель трудов А. М. Ляпунова.

188. Синцов Д. М. Харьковское математическое общество за 50 лет // Тр. Первого Всесоюз. съезда математиков, Харьков, 1930 г. – М.; Л., 1936. – С. 97–105.

С. 103–104: краткие биографические данные о А. М. Ляпунове.

189. Степанов В. Ляпунов Александр Михайлович // Большая сов. энцикл. – М., 1938. – Т. 37. – Стб. 592–593.

190. Бернштейн С. Н. Петербургская школа теории вероятностей: (Докл. на пленар. заседании науч. сессии, посвящ. 120-летию Ленинград. ун-та) // Природа. – 1939. – № 8. – С. 17–22.

То же // Учен. зап. Ленинград. ун-та. Сер. мат. наук. – 1940. – Вып. 10. – С. 3–11.

191. Полубаринова-Кочина П. Я. Об однозначных решениях и алгебраических интегралах задачи о вращении тяжелого твердого тела около неподвижной точки // Движение твердого тела вокруг неподвижной точки: Сб., посвящ. памяти С. В. Ковалевской. – М.; Л., 1940. – С. 157–186, с рис. – (Акад. наук СССР. Отд. техн. наук).

С. 158–167: дополнение А. М. Ляпунова к работе В. Ковалевской «Задача о вращении твердого тела около неподвижной точки». – См. № 13.

192. Крылов А. Н. Ньютон и его значение в мировой науке. 1643–1943. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1943. – 39 с., 1 л. портр.

То же // Исаак Ньютон. 1643–1727: Сб. ст. к трехсотлетию со дня рождения / Под ред. С. И. Вавилова. – М.; Л., 1943. – С. 5–32.

С. 29, 35–39 (отд. изд.); 25, 29–32 (сб. ст.): значение работы А. М. Ляпунова „О рядах Хилла в теории луны». Извлечение из некролога В. А. Стеклова, содержащее отзыв о работах А. М. Ляпунова в области фигур равновесия вращающихся жидкостей.

193. Крылов А. Н. Пафнутий Львович Чебышев: Биогр. очерк. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1944. – 31 с., 1 л. портр.

Решение А. М. Ляпуновым задачи П. Л. Чебышева. Извлечение из некролога В. А. Стеклова, содержащее изложение хода работы Ляпунова по решению задачи Чебышева. (См. № 175).

С. 15–19: высказывание П. Аппеля о работах А. М. Ляпунова.

194. Бернштейн С. Н. О работах П. Л. Чебышева. по теории вероятностей // Научное наследие П. Л. Чебышева. – М.; Л., 1945. – Вып. 1: Математика. – С. 43–68.

С. 59–64: об отношении А. М. Ляпунова к задачам, поставленным Чебышевым. Определение А. М. Ляпуновым предельной теоремы для сумм независимых величин.

195. Гнеденко Б. В. Очерк по истории математики / Б. В. Гнеденко, Б. Н. Делоне, М. В. Келдыш и др. // Очерки по истории Академии наук. Физико-математические науки / Под ред. акад. А. Ф. Иоффе. – М.; Л., 1945. – С. 30–60. – (Академия наук СССР. 220 лет. 1725–1945).

С. 36–37: значение исследований А. М. Ляпунова по фигурам равновесия небесных тел, теории устойчивости и теории потенциала.

196. Делоне Б. Н. Академик Пафнутий Львович Чебышев и русская школа математики: Речь на торжеств. заседании юбил. сессии Акад. наук СССР. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1945. – 9 с.

То же, на фр. яз. – М.; Л., 1945. – 9 с.

С. 6: А. М. Ляпунов как один из лучших представителей Петербургской математической школы. Решение А. М. Ляпуновым задачи Чебышева.

197. Смирнов В. И. Русская математика XIX и XX веков // Природа. – 1945. – № 3. – С. 17–23.

С. 19–20: значение работ А. М. Ляпунова по теории вероятностей, устойчивости равновесия и движения механических систем, теории фигур небесных тел и теории потенциала.

198. Четаев Н. Г. Об устойчивости движения: Докл. на сессии отд. техн. наук Акад. наук СССР, 30 нояб. 1944 г. // Изв. Акад. наук СССР. Отд. техн. наук. – 1945. – № 6. – С. 482–490.

Изложение результатов, достигнутых А. М. Ляпуновым, в теории устойчивости движения. – С. 484–485.

199. Четаев Н. Г. Работы в Академии наук по механике // Юбилейная сессия Акад. наук СССР, 15 июня – 3 июля 1945 г. – М.; Л., 1945. – Т. 2. – С. 498–506.

То же, под загл.: Работы русских ученых по механике в Академии наук // Изв. Акад. наук СССР. Отд. техн. наук. – 1945. – № 4–5. – С. 318–323.

С. 500–501 (Юбил. сессия...); с. 319–320 (Изв. Акад. наук СССР): результаты научных исследований А. М. Ляпунова по теории устойчивости движения и фигуры равновесия жидких тел.

200. 220 лет Академии наук СССР // Прикл. математика и механика. – 1945. – Т. 9, вып. 3. – С. 185–192. – Текст на рус. и англ. яз.

С. 186, 190: научные результаты А. М. Ляпунова в области механики.

201. Гнеденко Б. В. Очерки по истории математики в России. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1946. – 247 с. с ил.

С. 133–143: биографические сведения о А. М. Ляпунове. Научные результаты в области фигур равновесия вращающихся жидкостей и устойчивости движения. Педагогическая деятельность А. М. Ляпунова. Его отношение к науке, к вопросам средней школы.

202. Моисеев Н. Д. Структура книги Ляпунова „Общая задача по устойчивости движения»: (Докл., прочит. на заседании семинара, 4 и 18 дек. 1944 г.) // Зап. семинара по теории устойчивости движения. – 1946. – Вып. 1: Обзор основных понятий и теорий устойчивости движения. – С. 41–74.

203. Четаев Н. Г. Устойчивость движения. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1946. – 204 с.

О работах А. М. Ляпунова по данному вопросу.

204. Ученые записки. Вып. 91: Роль русской науки в развитии мировой науки и культуры. Т. 1, кн. 1 / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – 1947. – 194 с.

Из содерж.: Александров П. С. Русская математика XIX и XX вв. и ее влияние на мировую науку. – С. 3–33: [С. 17–18: А. М. Ляпунов как представитель математиков Петербургской школы. Значение его работ по общей динамике]; Бернштейн С. Н. Чебышев, его влияние на развитие математики. – С. 35–45: [С. 44–45: метод характеристических функций, введенный А. М. Ляпуновым в теорию вероятностей и его значение]; Голубев В. В. Русские работы по механике и влияние их на развитие мировой науки. – С. 97–104: [С. 99–100: работы А. М. Ляпунова по фигурам равновесия жидких масс. Применение методов А. М. Ляпунова в разных областях техники]; Моисеев Н. Д. А. М. Ляпунов и его труды по теории устойчивости. – С. 129–147.

205. Юшкевич А. П. Математика и ее преподавание в России XVII–XIX вв. // Математика в школе. – 1947. – № 1. – С. 26–39; № 2. – С. 11–21; № 3. – С. 1–12; № 4. – С. 17–30; № 5. – С. 23–33; № 6. – С. 26–37; 1948. – № 1. – С. 14–23; № 2. – С. 1–14; № 3. – С. 1–10; № 5. – С. 10–19; 1949. – № 1. – С. 7–18; № 3. – С. 1–14.

1949. – № 1. – С. 13–16: о А. М. Ляпунове.

206. Александр Михайлович Ляпунов (6 июня 1857 – 3 нояб. 1918) // Приклад. математика и механика. – 1948. – Т. 12, вып. 5. – С. 467–468, 1 л. портр.

207. Космодемьянский А. А. Очерки по истории теоретической механики в России // Учен. зап. Моск. гос. ун-та. – 1948. – Вып. 122: Механика. – Т. 2. – С. 193–296.

С. 242–244: решение задачи Чебышева А. М. Ляпуновым.

208. Смирнов В. И. Биография А. М. Ляпунова // Ляпунов А. М. Избранные труды. – [Л.], 1948. – С. 325–340.

То же, под загл.: Очерк жизни А. М. Ляпунова // Приклад. математика и механика. – 1948. – Т. 12, вып. 5. – С. 469–478.

209. Смирнов В. И. Обзор научного творчества А. М. Ляпунова // Приклад. математика и механика. – 1948. – Т. 12, вып. 5. – С. 479–560.

С. 553–560: список опубликованных трудов А. М. Ляпунова.

210. Смирнов В. И. Очерк научных трудов А. М. Ляпунова // Ляпунов А. М. Избранные труды. – Л., 1948. – С. 341–450.

211. Четаев Н. Г. Александр Михайлович Ляпунов (1857–1918) // Люди русской науки: Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова. – М.; Л., 1948. – Т. 1. – С. 186–192.

212. Александров П. С. Советская математическая школа // Вопросы истории отечественной науки: Общее собр. Акад. наук СССР, посвящ. истории отеч. науки, 5–11 янв. 1949 г.: Докл. – М.; Л., 1949. – С. 63–85.

С. 69–72: влияние работ А. М. Ляпунова на дальнейшее развитие советской математической науки; А. М. Ляпунов как создатель современной общей динамики и новых направлений в современной гидродинамике.

213. Жаутыков О. А. Александр Михайлович Ляпунов: (К 30-летию со дня смерти) // Вестн. Акад. наук. Каз. ССР. – 1949. – № 8. – С. 79–91.

214. Моисеев Н. Д. Очерки развития теории устойчивости. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит. – 1949. – 663 с. с рис.

История развития теории устойчивости. Значение трудов А. М. Ляпунова.

215. Полубаринова-Кочина П. Я. К истории задачи о вращении твердого тела // Изв. Акад. наук СССР. Отд. техн. наук. – 1949. – № 5. – С. 626–632.

Извлечение из переписки А. М. Ляпунова и А. А. Маркова о решении задачи о вращении тяжелого твердого тела. Завершение А. М. Ляпуновым исследования С. В. Ковалевской. Изложение метода А. М. Ляпунова.

216. Смирнов В. И. Жизнь и деятельность А. М. Ляпунова: (К 30-летию со дня смерти) // Вопросы истории отечественной науки: Общее собрание Акад. наук СССР, посвящ. истории отеч. науки, 5–11 янв. 1949 г.: Докл. – М.; Л., 1949. – С. 100–112.

217. Стеклов В. А. Александр Михайлович Ляпунов: Речь, произнес. акад. Стекловым в публ. заседании Рос. Акад. наук 3 мая 1919 г. // См. № 75. – 1949. – С. 9–32.

218. Степанов В. В. Александр Михайлович Ляпунов: Краткий очерк жизни и науч. деятельности / В. В. Степанов, С. В. Калинин // Изв. Акад. наук СССР. Отд. техн. наук. – 1949. – № 2. – С. 161–167.

219. Дубошин Г. Н. Устойчивость движения // Механика в СССР за тридцать лет. 1917–1947: Сб. ст. / Под ред. В. З. Власова, В. В. Голубева, Н. Д. Моисеева. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1950. – С. 73–98. – Библиогр.: с. 95–98 (83 назв.).

С. 73–78: значение исследований А. М. Ляпунова.

220. Жаутыков О. А. Великий русский математик Александр Михайлович Ляпунов. [1857–1918]. – Алма-Ата: Изд-во Акад. наук Каз. ССР, 1950. – 26 с. – (Акад. наук Каз. ССР. [Науч.-попул. сер.]). – На каз. яз.

221. Коваленко К. Р. О некоторых исследованиях А. М. Ляпунова по дифференциальным уравнениям с периодическими коэффициентами / К. Р. Коваленко, М. Г. Крейн // Докл. Акад. наук СССР. Нов. сер. – 1950. – Т. 75, № 4. – С. 495–498.

Формулировка и обобщение результатов исследований А. М. Ляпунова, изложенных в работах „О линейном дифференциальном уравнении второго порядка» и „О трансцендентном уравнении и линейных дифференциальных уравнениях второго порядка с периодическими коэффициентами», 1899 (См. № 28, 29). Приоритет А. М. Ляпунова в данной области.

222. Крейн М. Г. Обобщение некоторых исследований А. М. Ляпунова о линейных дифференциальных уравнениях с периодическими коэффициентами // Докл. Акад. наук СССР. Нов. сер. – 1950. – Т. 73, № 3. – С. 445–448.

223. Лазарев П. П. Очерки истории русской науки / Под ред. акад. С. И. Вавилова и М. П. Воларовича. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1950. – (Акад. наук СССР. Сер. Итоги и проблемы современной науки).

С. 18: значение работ А. М. Ляпунова по вопросам равновесия жидкостей.

224. Механика в СССР за тридцать лет, 1917–1947: Сб. ст. / Под ред. В. З. Власова, В. В. Голубева, Н. Д. Моисеева. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1950. – 415 с.

Из содерж.: Дубошин Г. Н. Роль и значение А. М. Ляпунова. – С. 73–78.

См. также именной указатель.

225. Моисеев Н. Д. Общий очерк развития механики в России и в СССР // Механика в СССР за тридцать лет. 1917–1947: Сб. ст. / Под ред. В. З. Власова, В. В. Голубева, Н. Д. Моисеева. – М.; Л.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1950. – С. 11–57. – Библиогр.: с. 53–57 (134 назв.).

С. 23–25: значение работ А. М. Ляпунова по теории устойчивости, фигурам равновесия жидкой массы, движению твердого тела в жидкости; сранение с работами Д. Дарвина и А. Пуанкаре.

226. Крылов А. Н. Памяти Александра Михайловича Ляпунова // Крылов А. Н. Собрание трудов академика А. Н. Крылова. – М.; Л., 1951. – Т. 1, ч. 1: Научно-популярные статьи и биографические характеристики. – С. 147-152.

То же // Крылов А. Н. Воспоминания и очерки. – М., 1956. – С. 362-368.

То же // Крылов А. Н. Мои воспоминания. – Л., 1979. – С. 392-397.

227. Цесевич В. Академик Александр Михайлович Ляпунов / В. Цесевич, А. Шульберг; Под ред. К. Савченко. – Одесса: Обл. изд-во, 1951. – 57, [1] с., рис., 1 л. портр.

228. [А. М. Ляпунов – член Академии наук dei Lincei в Риме, 17 сент. 1908 г.] // *Annuario della Accademia nazionale dei Lincei*. – Roma, 1952. – P. 184.

229. Геронимус Я. Л. Очерки о работах корифеев русской механики. – М.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1952. – 519 с., с ил., 12 л. портр. – Библиогр.: с. 499–509.

С. 328–393: о А. М. Ляпунове.

230. Дубошин Г. Н. Основы теории устойчивости движения / Предисл. и ред. В. В. Голубева. – Изд-во Моск. ун-та, 1952. – 317 с.

Учебное пособие для изучения начал теории, созданной А. М. Ляпуновым и изложенной им в сочинении „Общая задача об устойчивости движения». (См. № 9).

231. Путята Т. В. Олександр Михайлович Ляпунов (1857-1918) / Т. В. Путята, Б. Н. Фрадлін // Путята Т. В. Діяльність видатних механіків на Україні / Т. В. Путята, Б. Н. Фрадлін. – К., 1952. – С. 125-144. С. 142-144: список основных трудов А. М. Ляпунова (37 назв.).

232. Александр Михайлович Ляпунов: Библиогр. / Сост.: А. М. Лукомская; Под ред. акад. В. И. Смирнова; Вступ. ст. В. И. Смирнова, Н. П. Еругина. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 268 с.: портр.

233. Gnedenko V. V. Aleksandr Michajlovič Ljapunov: [Přelož eno z knihy «Přehled dějin matematiky v Rusku» (№ 201)] // *Časop. pestov. mat.* – 1953. – Sv. 78, № 1. – S. 105-112. – На чеш. яз.

234. Ляпунов Александр Михайлович // Большая сов. энцикл. – 2-е изд. – М., 1954. – Т. 25. – С. 586-587.

235. Миракьян Г. М. Содружество ученых русского и украинского народов в развитии математики / Г. М. Миракьян, С. Н. Киро // Тр. Одес. гос. ун-та им. И. И. Мечникова. – Одесса, 1954. – [Ненум. вып.]. – С. 187-202.

С. 194: о работе А. М. Ляпунова в Харьковском университете.

236. Путията Т. В. О творческом содружестве ученых Украины и России в области механики / Т. В. Путията, Б. Н. Фрадлин // Изв. Киев. политехн. ин-та. – К., 1954. – Т. 15. – С. 220-227.

С. 220-224: о А. М. Ляпунове.

237. Смирнов В. И. Александр Михайлович Ляпунов: Биогр. очерк // См. № 77. – 1954. – Т. 1. – С. 5-15.

238. Андреев К. А. Из писем К. А. Андреева // Гордецкий Д. З. К. А. Андреев – выдающийся русский геометр. – Х., 1955. – С. 37-45.

С. 37-43: письма к А. М. Ляпунову.

239. Билимович А. Д. Ляпунов в Одессе // Publ. Inst. Math. / Acad. Serbe Sci. – 1956. – Vol. 9. – P. 1-7.

240. Бублейников Ф. Д. О движении: Из истории механики. – М.: Детгиз, 1956. – 212 с.

С. 162-163: о А. М. Ляпунове.

241. Витензон И. Г. Работы А. М. Ляпунова по механике в харьковский период его деятельности // УЗХУ. – 1956. – Т. 65: Зап. мат. отд. физ.-мат. ф-та и Харьк. мат. о-ва. – Т. 24. – С. 75-89.

242. Гиршвальд Л. Я. Теория вероятностей в Харьковском университете // УЗХУ. – 1956. – Т. 65: Зап. мат. отд. физ.-мат. ф-та и Харьк. мат. о-ва. – Т. 24. – С. 65-73.

В статье изложены основные результаты работ А. М. Ляпунова.

243. Историко-математические исследования. Вып. 9 / Под ред. Г. Ф. Рыбкина, А. П. Юшкевича. – М.: Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1956. – 803 с.

Из содерж.: Гнеденко Б. В. О развитии математики на Украине / Б. В. Гнеденко, И. Б. Погребыский. – С. 403-426: [412-413: о Ляпунове]; Гнеденко В. В. Развитие теории вероятностей на Украине / Б. В. Гнеденко, И. И. Гихман. – С. 477-536: [491-495: о работах Ляпунова]; Марчевский М. Н. Харьковское математическое общество за первые 75 лет его существования (1879-1954). – С. 612-666: [636-639, 643, 644, 650: о Ляпунове].

244. Крылов А. Н. О лекции А. М. Ляпунова // Крылов А. Н. Воспоминания и очерки. – М., 1956. – С. 368.

«О форме небесных дел» – курсе лекций, прочитанных в Одессе в 1918 г.

245. От Комиссии по изданию трудов А. М. Ляпунова // А. М. Ляпунов. Собрание сочинений. – М.; Л., 1956. – Т. 2. – С. 3-4. – См. № 77.

246. Смирнов В. И. Научный архив А. М. Ляпунова по вопросам устойчивости и теории обыкновенных дифференциальных уравнений // Тр. Третьего Всесоюз. математического съезда. – М., 1956. – Т. 1. – С. 236.

247. Григорьян А. Т. Выдающийся русский математик: [К 100-летию со дня рождения А. М. Ляпунова] // Огонек. – 1957. – № 23. – С. 26 с портр.

248. Григорьян А. Т. Александр Михайлович Ляпунов: (К 100-летию со дня рождения) // Тр. Ин-та истории естествознания и техники АН СССР. – 1957. – Т. 19: История физико-математических наук. – С. 284-289 с фото.

249. Ишлинский А. Ю. Выдающийся математик и механик: (К 100-летию со дня рождения А. М. Ляпунова) // Наука и жизнь. – 1957. – № 6. – С. 35-36.

Те саме, укр. мовою // Наука і життя. – 1957. – № 6. – С. 35-36.

250. Калинин С. В. Столетие со дня рождения А. М. Ляпунова // Изв. АН СССР. Отд. техн. наук. – 1957. – № 8. – С. 168.

251. Киро С. Н. Математика в Одесском (Новороссийском) университете (1865-1955) // Научный ежегодник: 1956 г. / Одес. гос. ун-т им. И. И. Мечникова. – Одесса, 1957. – С. 121-126.

С. 124: о А. М. Ляпунове.

252. А. М. Ляпунов: К столетию со дня рождения // Вестн. истории мировой культуры. – 1957. – № 4. – С. 266-267.

253. Александр Михайлович Ляпунов: [К 100-летию со дня рождения] // Укр. мат. журн. – 1957. – Т. 9, № 2. – С. 119-120.

254. Полак Л. С. Александр Михайлович Ляпунов: (К 100-летию со дня рождения) // Вопр. истории естествознания и техники. – 1957. – Вып. 5. – С. 31-38.

255. Румянцев В. В. Великий русский ученый А. М. Ляпунов: (К 100-летию со дня рождения) // Вестн. АН СССР. – 1957. – № 6. – С. 44-49.

256. Смирнов В. И. Из переписки П. Аппеля, Ж. Адамара, Г. Буркхардта, В. Вольтерра, П. Дюгема, С. Жордана, А. Пуанкаре и Н. Радо с академиком А. М. Ляпуновым: [Приведены письма в пер. М. Г. Новлянской] // Тр. ин-та истории естествознания и техники / АН СССР. – М., 1957. – Т. 19: История физ.-мат. наук. – С. 690-719.

257. Соболев С. Л. О работах А. М. Ляпунова по теории потенциала // Приклад. математика и механика. – 1957. – Т. 21, № 3. – С. 306-308 с фото.

258. 100-летие со дня рождения А. М. Ляпунова: О торжеств. заседании, посвящ. 100-летию со дня рождения, сост. 6 июня 1957 г. в Моск. ун-те // Вестн. Акад. наук СССР. – 1957. – № 8. – С. 115-117.

Содержатся аннотации докладов В. И. Смирнова «Труды Ляпунова по устойчивости», А. Н. Стеренского «Теория фигур равновесия в работах Ляпунова», С. Л. Соболева «Работы Ляпунова по теории потенциала».

259. Ятаев М. Великий русский математик: (К 100-летию со дня рождения А. М. Ляпунова) // Вестн. АН Каз. ССР. – 1957. – № 9. – С. 118-121.

260. Историко-математические исследования. Вып. 11 / Под ред. Г. Ф. Рыбкина, А. П. Юшкевича. – М.: Гос. изд-во физ.-мат. лит., 1958. – 792 с.-

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

261. Ляпунов Александр Михайлович // Биографический словарь деятелей естествознания и техники: В 2 т. / Отв. ред. А. А. Зворыкин. – М., 1958. – Т. 1. – С. 546-547.

262. Сретенский Л. Н. Неопубликованные рукописи А. М. Ляпунова [по теоретической механике и гидродинамике] // Тр. 3-го Всесоюз. математического съезда, г. Москва, июнь-июль 1956 г. / АН СССР. – М., 1958. – Т. 3: Обзор. докл. – С. 490-500.

263. Гаврилов М. И. О работах А. М. Ляпунова по теории фигур равновесия вращающейся однородной жидкости // Ист.-мат. зб. / Ин-т математики УРСР. – К., 1959. – Т. 8. – С. 119-132.

264. Гнеденко Б. В. О работах А. М. Ляпунова по теории вероятностей // Ист.-мат. исслед. – М., 1959. – Вып. 12. – С. 135-160.

265. Историко-математичний збірник. [Вип. 1]. – К.: Вид-во АН УРСР, 1959. – 166 с.

Из содерж.: Мишкіс А. Д. О. М. Ляпунов – творець теорії стійкості руху. – С. 108-118; Гаврилов М. І. Про роботи О. М. Ляпунова з теорії фігур рівноваги однорідної рідини, що обертається. – С. 119-132; Гнеденко Б. В. Розвиток теорії імовірності у роботах О. М. Ляпунова. – С. 133-139; Ішлінський О. Ю. Внесок О. М. Ляпунова у динаміку твердого тіла / О. Ю. Ішлінський, Й. Б. Погребиський. – С. 140-150; Рапопорт І. М. Про деякі математичні методи в роботах О. М. Ляпунова з механіки. – С. 151-156; Кіро С. М. До біографії О. М. Ляпунова / С. М. Кіро, О. М. Шульберг. – С. 157-165.

266. Ляпунов Александр Михайлович // Малая сов. энцикл. – 3-е изд. – М., 1959. – Т. 5. – Ст. 781.

267. Ляпунов Александр Михайлович (фонд 257): Науч. труды, в большинстве неопубликованные, и материалы к ним // Тр. Архива АН СССР. – 1959. – Вып. 16: Обзорение архивных материалов. – Т. 4. – С. 12-14.

268. Liapunov Alexander Mikhailovich // The Encyclopaedia Britannica. – Chicago; London; Toronto, 1959. – Vol. 13. – P. 995. – На англ. яз.

269. Барбашин Е. А. О построении функции Ляпунова для нелинейных систем // Первый Междунар. конгресс ИФАК по автоматическому управлению / АН СССР. – М., 1960. – С. 3-11. – Отд. отт.

С. 3-4: о книге А. М. Ляпунова «Общая задача об устойчивости движения».

270. История естествознания в России: В 3 т. Т. 2. Физико-математические и химические науки (вторая половина XIX – начало XX века). – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 703 с.

Из содерж.: Юшкевич А. П. А. М. Ляпунов. – С. 140-149; Григорьян А. Т. Фигура равновесия вращающейся жидкости и их устойчивость: [Исследования А. М. Ляпунова] / А. Т. Григорьян, Л. С. Полак. – С. 268-271: [С. 240: о работах А. М. Ляпунова].

271. Кіро С. М. Нарис про розвиток математики в дев'ятнадцятому столітті в Росії // Стройк Д. Коротка історія математики. – К., 1960. – С. 263-281.

С. 277-280: о А. М. Ляпунове. Фото.

272. Григорьян А. Т. Проблема устойчивости движения в работах А. М. Ляпунова // Григорьян А. Т. Очерки истории механики в России. – М., 1961. – С. 139-147 с фото.

273. Кіро С. М. Математика в Одеському (Новоросійському) університеті // Іст.-мат. збірник. – К., 1961. – Вип. 2. – С. 22-42.

274. Медведев Ф. А. Вклад А. М. Ляпунова в теорию интеграла Стильбеса // Ист.-мат. исслед. – 1961. – Вып. 14. – С. 211-234.

С. 41-42: о работе А. М. Ляпунова в Одесском университете.

275. Моисеев Н. Д. Очерки развития механики: Учеб. пособие для ун-тов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1961. – 478 с.

С. 360-362, 466-467: о А. М. Ляпунове.

276. Четаев Н. Г. Александр Михайлович Ляпунов // Люди русской науки: Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / Под ред. И. В. Кузнецова. – М., 1961. – С. 200-206 с портр.

277. Басов В. П. О работе А. М. Ляпунова «Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения» // Ляпунов А. М. Исследование одного из особенных случаев задачи об устойчивости движения. – Л., 1963. – С. 3-12.

278. Кіро С. Н. О неопубликованной рукописи А. М. Ляпунова: Compléments an mémoire: «Recherches dans la theorie de la figure des corps célestes» // Очерки истории математики и механики: (Сб. ст.) / Отв. ред.: А. Т. Григорьян. – М., 1963. – С. 67-85.

279. Рыбников К. А. История математики: Учеб. пособие: В 2 т. Т. 2. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1963. – 334 с. с фото.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

280. Космодемьянский А. А. Краткий очерк развития теоретической механики // Космодемьянский А. А. Очерки по истории механики. – 2-е изд., доп. – М., 1964. – С. 13-39.

С. 32-33: о работе А. М. Ляпунова «Общая задача об устойчивости движения».

281. Ла-Салль Ж. Исследование устойчивости прямым методом Ляпунова. – М.: Мир, 1964. – 168 с.

282. Матросов В. М. Развитие [второго] метода функции Ляпунова в теории устойчивости // Тр. 2-го Всесоюз. съезда по тригонометрической и прикладной механике, (29 янв. – 5 февр. 1964 г.). – М., 1965. – Вып. 1: Обзор. докл. – С. 112-125.

283. Медунин А. Е. Исследования в России по теории фигуры Земли / А. Е. Медунин, А. Х. Хргиан // История и методология естественных наук. – 1965. – Вып. 3. – Гл. 3. Работы А. А. Иванова и А. М. Ляпунова. – С. 187-191.

284. Сологуб В. С. Дослідження О. М. Ляпунова та В. А. Стеклова з теорії потенціалу // Нариси з історії техніки і природознавства. – 1965. – Вип. 6. – С. 82-95. – Бібліогр.: 95 назв.

285. Юшкевич А. П. А. М. Ляпунов и Академия наук Института Франции (по неопубликованным архивным документам) // Ист.-мат. исслед.: [Сб. ст.]. – М., 1965. – Вып. 16. – С. 375-388.

О принятии Ляпунова в Академию наук Франции. Приведен отзыв П. Пенлеве о работах А. М. Ляпунова.

286. Зюков П. И. Научное сотрудничество русских математиков и механиков по вопросам математической физики (конец XIX и начало XX в.) / П. И. Зюков, Ю. А. Медведев // История и методология естественных наук / Моск. гос. ун-т. – 1966. – Вып. 4. – С. 141-145.

С. 141, 144: о А. М. Ляпунове.

287. Григорьян А. Т. А. М. Ляпунов и проблема устойчивости движения // Григорьян А. Т. Эволюция механики в России. – М., 1967. – С. 79-85 с фото.

288. История отечественной математики: В 4 т. Т. 2. 1801-1917. – К.: Наук. думка, 1967. – 616 с.

Из содерж.: Смирнов В. И. А. М. Ляпунов: Очерк деятельности / В. И. Смирнов, В. С. Сологуб. – С. 340-342; Те же. Исследования А. М. Ляпунова по теории устойчивости движения. – С. 342-349; Те же. Работы А. М. Ляпунова по теории фигур равновесия вращающейся жидкости. – С. 350-355; Те же. Работы А. М. Ляпунова по теории потенциала, теории вероятности и другие. – С. 355-362.

См. также именной указатель.

289. Ляпунов Александр Михайлович // Укр. рад. енцикл. словник: У 3 т. – К., 1967. – Т. 2. – С. 385.

290. Майстров Л. И. Крупнейшие представители Петербургской школы // Майстров Л. И. Теория вероятностей: Ист. очерк. – М., 1967. – С. 246-267.

С. 250-251, 252, 261-267: об исследованиях А. М. Ляпунова.

291. Погребыцкий И. Б. Теория устойчивости // Развитие механики в СССР / Под ред. акад. Ю. А. Ишлинского. – М., 1967. – С. 75-92 с фото.

Об исследованиях А. М. Ляпунова.

292. Механика в СССР за 50 лет. Т. 1-3. – М.: Наука, 1968-1972.

Т. 1: Общая и прикладная механика. – 1968. – 416 с.

Из содерж.: Румянцев В. В. Метод функций Ляпунова в теории устойчивости движения. – С. 7-66; Еругин Г. Н. Первый метод Ляпунова. – С. 67-86; Дубошин Г. Н. Небесная механика. – С. 321-362.

См. также именной указатель.

Т. 2: Механика жидкости и газа. – 1970. – 880 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

Т. 3: Механика деформируемого твердого тела. – 1972. – 479 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

293. Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. – М.: Наука, Глав. ред. физ.-мат. лит., 1968. – 591 с.

Из содерж.: Предельные теоремы А. А. Маркова и А. М. Ляпунова. – С. 398-401; Жизнь А. М. Ляпунова. – С. 448-451; Фигуры равновесия вращающейся жидкой массы и их устойчивость. – С. 451-454; Грушевидные фигуры. – С. 454-455; Устойчивость систем с конечным числом степеней свободы. – С. 455-458.

См. также именной указатель.

294. Ильченко В. И. Об аксиоматической теории прямого метода А. М. Ляпунова // Тр. Комиссии по истории естествознания и техники АН Лит. ССР. – М., 1969. – С. 71-79.

295. Конфорович А. Гордість вітчизняної математики: [Про О. М. Ляпунова] // Знання та праця. – 1969. – № 1. – С. 30-31.

296. Стройк Д. Я. Краткий очерк истории математики. – М., Наука, 1969. – 327 с.

С. 253-255, 281, 288, 308: о А. М. Ляпунове.

297. Меркулова Н. М. О научном наследии А. М. Ляпунова / Н. М. Меркулова, П. Б. Соколов // История и методология естественных наук. – М., 1970. – Вып. 9: Механика, математика. – С. 90-109. – Библиогр.: с. 108-109 (27 назв.).

298. Цесевич В. П. А. М. Ляпунов. – М.: Знание, 1970. – 46 с. с фото. – (Новое в жизни науки и техники, Математика, кибернетика).

299. Григорьян А. Т. Механика от античности до наших дней. – М.: Наука, 1971. – 312 с.: фото.

Из содерж.: Проблема устойчивости движения. – С. 248-249; Фигуры равновесия вращающейся жидкости. – С. 265-267.

Вклад А. М. Ляпунова.

300. Погребыский И. Б. Теория устойчивости // История механики с конца XVIII века до середины XX века / Под ред. А. Т. Григорьяна, И. Б. Погребыского. – М., 1972. – С. 116-137 с фото.

С. 123-128: об исследованиях А. М. Ляпунова.

301. Пясковский Б. В. Роль материалистических традиций у развитии отечественной математики. – К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1973. – 183 с.

С. 78-79: о А. М. Ляпунове.

С. 107-111: Внесок Харківської математичної школи в зміцненні матеріалістичних традицій: [Про О. М. Ляпунова та ін.].

302. Grigorian A. T. Lyapunov Aleksandr Mikhailovich // Dictionary of Scientific Biography. – New York, 1973. – Vol. 8. – P. 559-563.

303. Боголюбов О. М. Нариси з історії механіки. – К.: Наук. думка, 1974. – 192 с.: фото.

С. 150-151: о А. М. Ляпунове.

304. Веселовский И. Н. А. М. Ляпунов. Устойчивость движения // Веселовский И. Н. Очерки по истории теоретической механики. – М., 1974. – С. 230-240 с фото.

Изложение результатов исследований А. М. Ляпунова по теории устойчивости и по теории фигур небесных тел и форм равновесия вращающейся жидкости.

305. Григорьян А. Т. Механика от античности до наших дней. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 1974. – 479 с.: фото.

Из содерж.: Проблема устойчивости движения. – С. 323-330; Фигуры равновесия вращающейся жидкости. – С. 363-366.

Вклад А. М. Ляпунова.

306. Ляпунов Александр Михайлович // Большая сов. энцикл. – 3-е изд. – М., 1974. – Т. 15. – С. 132-133.

307. Рыбников К. А. История математики: Учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974. – 455 с. с фото.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

308. Мандрыка А. П. Взаимосвязь механики и техники (1770-1970). – Л.: Наука, 1975. – 323 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

309. Шейнин О. Б. Примечание к статье А. М. Ляпунова «О формуле Гаусса для оценки меры точности наблюдений» // Ист.-мат. исслед. – 1975. – Вып. 20. – С. 323-328.

310. Григорьян А. Т. Теория устойчивости / А. Т. Григорьян, Б. Н. Фрадлин // Григорьян А. Т. Механика в СССР / А. Т. Григорьян, Б. Н. Фрадлин. – М., 1977. – С. 41-49.

Решение общей задачи устойчивости движения и ее дальнейшее развитие советскими учеными.

311. Развитие естествознания в России (XVIII – начало XX века) / Под ред. С. Р. Микулинского, А. П. Юшкевича. – М.: Наука, 1977. – 535 с.

Из содерж.: Юшкевич А. П. Математика: [Ч. 3, гл. 21] / А. П. Юшкевич, Ю. А. Розенфельд. – С. 260-295; Григорьян А. Т. Механика: [Ч. 3, гл. 22]. – С. 296-318. См. также имен. указ.

312. Сапсай Р. А. Теория вероятностей на Украине в XIX веке // Проблемы истории математики и механики: Сб. – К., 1977. – С. 98-103.

С. 99: о А. М. Ляпунове.

313. Храмов Ю. О. Наукова робота з фізики на Україні до Великої Жовтневої соціалістичної революції // Нариси з історії природознавства і техніки: Респ. міжвід. зб. – К., 1977. – Вип. 23. – С. 55-69 с фото.

С. 60: о А. М. Ляпунове.

314. Григорьян А. Т. Теория устойчивости движения // Григорьян А. Т. Механика в России. – М., 1978. – С. 76-82.

С. 77-82: о жизни и научной деятельности А. М. Ляпунова. Фото ученого.

315. Математика XIX века. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей / Под ред. А. Н. Колмогорова, А. П. Юшкевича. – М.: Наука, 1978. – 255 с.

С. 226: о А. М. Ляпунове.

См. также именной указатель.

316. Бородин А. И. Ляпунов Александр Михайлович / А. И. Бородин, А. С. Бугай // Бородин А. И. Биографический словарь деятелей в области математики / А. И. Бородин, А. С. Бугай. – К., 1979. – С. 324-326 с портр.

317. Тюлина И. А. Теория и методология механики. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. – 282 с.

С. 185-186: о развитии А. М. Ляпуновым теории устойчивости.

См. также именной указатель.

318. Гнеденко Б. В. Математика в современном мире: Кн. для внеклас. чтения 8-10 кл. – М.: Просвещение, 1980. – 128 с. – (Мир знаний).

С. 133-134: о центральной предельной теореме А. М. Ляпунова.

319. Павловская В. В. Исследования А. М. Ляпунова устойчивости эллипсоидальных фигур равновесия вращающейся жидкой массы // Аналитические методы исследования нелинейных колебаний: Сб. ст. / АН УССР; Ин-т математики. – К., 1980. – С. 129-138.

320. Харьковский государственный университет, 1805-1980: Ист. очерк / И. К. Рибалка, А. Е. Кучер, Ю. И. Журавский и др.; Отв. ред. И. Е. Тарапов. – Х.: Вища шк., 1980. – 160с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

321. Heredia D. P. Sobre de la historia teoria de probabsladades = К истории теории вероятностей // Mat. ensin. univ. – 1980. – № 14. – P. 9-26. – На исп. яз.

322. Исследования по истории механики: [Сб. ст.] / АН СССР; Ин-т истории естествознания и техники; Отв. ред.: А. Т. Григорьян. – М.: Наука, 1981. – 310 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

323. Павловская В. В. Некоторые моменты, связанные с проблемой устойчивости грушевидных фигур равновесия вращающейся жидкой массы // Из истории развития физико-математических наук: Сб. науч. тр. / АН УССР. – К., 1981. – С. 67-74.

Проанализированы работы А. М. Ляпунова и А. Пуанкаре.

324. Александр Михайлович Ляпунов: (К 125-летию со дня рождения) // Прикладная математика и механика. – 1982. – Т. 46, вып. 3. – С. 355-357.

325. Григорьян А. Т. Теория устойчивости движения твердого тела: [Развитие методов А. М. Ляпунова] / А. Т. Григорьян, Б. Н. Фрадлин // Григорьян А. Т. История механики твердого тела / А. Т. Григорьян, Б. Н. Фрадлин. – М., 1982. – С. 201-214 с фото.

326. Добровольский В. А. Об одной рукописи А. М. Ляпунова // Тез. докл. Третьего респ. симпозиума по дифференциальным и интегральным уравнениям, 1-3 июня 1982 г. – Одесса, 1982. – С. 5-7.

327. Космодемьянский А. А. Из истории теоретической механики в России (XVIII-XIX вв.) // Космодемьянский А. А. Очерки по истории механики. – М., 1982. – С. 18-103 с фото.

С. 94-96: о заслугах А. М. Ляпунова; с. 97: фото А. М. Ляпунова.

328. Космодемьянский А. А. Очерки по истории механики. – М.: Наука, 1982. – 296 с.

С. 94-97: о А. М. Ляпунове.

329. Крылов А. Н. Памяти Александра Михайловича Ляпунова (1857-1918) // Ляпунов А. М. Лекции по теоретической механике. – К., 1982. – С. 23-27.

330. Ляпунов Б. М. Краткий очерк жизни и деятельности А. М. Ляпунова: (Доложено акад. А. Н. Крыловым на заседании из.-мат. отд. 29 окт. 1929 г.) // Ляпунов А. М. Лекции по теоретической механике. – К., 1982. – С. 7-22.

331. Митропольский Ю. А. Александр Михайлович Ляпунов: (К 125-летию со дня рождения) / Ю. А. Митропольский, В. И. Зубов, А. А. Мартынюк // Укр. мат. журн. – 1982. – Т. 34, № 4. – С. 536-537.

332. Павловська В. В. Праці А. Пуанкаре з фігур рівноваги рідна і маси // Нариси з історії природознпвства і техніки. – К., 1982. – Вип. 28. – С. 20-26, 105.

Сравниваются с результатами А. М. Ляпунова.

333. Третий республиканский симпозиум по дифференциальным и интегральным уравнениям, 1-3 июля 1982 г., Одесса: Тез. докл.: [Посвящ. 125-летию со дня рождения А. М. Ляпунова], – Одесса: Одес. гос. ун-т, 1982. – 270 с., 1 л. портр.

Из содерж.: Добровольский В. А. Об одной рукописи А. М. Ляпунова. – С. 5-7; Старжинский В. М. О педагогическом наследстве Ляпунова. – С. 7-8.

334. Шибанов А. Познавший тайну «прочности движения»: [О жизни и деятельности А. М. Ляпунова] // Техника и наука. – 1982. – № 8. – С. 24-28.

335. Боголюбов А. Н. Ляпунов Александр Михайлович (6.VI.1857 – 3.XI.1918) // Боголюбов А. Н. Математики, механики: Биогр. справочник. – К., 1983. – С. 300-301, фото.

336. Исследования по истории механики: [Сб. ст.] / Отв. ред.: А. Т. Григорьян; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1983. – 286 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

337. Очерки развития математики в СССР: Теорет. математика. Прикладные вопросы математики. – К.: Наук. думка, 1983. – 764 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

338. Румянцев В. В. О развитии исследований в СССР по теории устойчивости движения // Дифференциальные уравнения. – Минск, 1983. – Т. 19, № 5. – С. 739-776. – Библиогр.: 90 назв.

Приведены некоторые основополагающие результаты и идеи Ляпунова и Четаева и освещены в общих чертах основные направления развития в СССР теории устойчивости движения.

339. Горяченко В. Д. Александр Михайлович Ляпунов // Прикладные задачи динамических систем / Горький гос. ун-т. – Горький, 1983. – С. 3-38. – Рукопись деп. в ВИНТИ 11 апр. 1984 г., № 2191-84 Деп.

Основное внимание уделено биографическим сведениям и характеристике работ Ляпунова по механике.

340. Крылов А. Н. Памяти Александра Михайловича Ляпунова (1857-1919) // Крылов А. Н. Мои воспоминания. – Л., 1984. – С. 392-397.

341. Lützen J. Joseph Liouville's work on the figures of equilibrium of a rotating mass of fluid = [Работы Жозефа Лиувилля о фигурах равновесия вращающихся масс жидкости] // Arch. Hist. Exact. Sci. – 1984. – V. 30, № 2. – S. 113-166. – На англ., фр. яз.

Приводятся параллели в подходах Лиувилля с последующими исследованиями А. Пуанкаре и А. М. Ляпунова.

342. Смирнов В. И. Переписка А. М. Ляпунова с А. Пуанкаре и П. Дюэмом: / В. И. Смирнов, В. И. Юшкевич // Ист.-мат. исслед. – 1985.– Вып. 29. – С. 265-284. – Библ.: 12 назв.

343. Харьковский политехнический институт, 1885-1985: История развития. – Х.: Изд-во при Харьк. гос. ун-те изд. об-ния «Вища шк.», 1985. – 224 с.: ил.

С. 16: об участии А. М. Ляпунова в разработке методики преподавания математики в Харьковском технологическом институте (1887-1893 гг.).

344. Шибанов А. С. Александр Михайлович Ляпунов / Предисл. В. В. Румянцева. – М.: Мол. гвардия, 1985. – 336 с.: ил. – (Жизнь замечательных людей. Сер. биогр.; Вып. 2 (662).

345. Всесоюз. науч. конф. «Метод функций А. М. Ляпунова в современной математике», 27-29 мая 1986 г.: Тез. докл. / М-во высш. и сред. спец. образования СССР; АН СССР; Харьк. гос. ун-т. – Х., 1986. – 178 с. с фото.

Из содерж.: Митропольский Ю. А. О педагогической деятельности А. М. Ляпунова в Харькове / Ю. А. Митропольский, Я. А. Митвишин. – С. 7.

346. Бородин А. И. Ляпунов Александр Михайлович / А. И. Бородин, А. С. Бугай // Бородин А. И. Выдающиеся математики: Биогр. словарь-справ. / А. И. Бородин, А. С. Бугай. – 2-е изд., перераб. и доп. – К., 1987. – С. 330-331.

347. Демидов С. С. Теория устойчивости Ляпунова / С. С. Демидов при участии С. С. Петровой, Н. И. Симонова // Математика XIX века. Чебышевское направление в теории функций. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Вариационные исчисления. Теория конечных разностей / Под ред. А. Н. Колмогорова, А. П. Юшкевича. – М., 1987. – С. 172-183 с фото.

С. 172: о А. М. Ляпунове. См. также именной указатель.

348. Исследования по истории механики: [Сб. ст.] / Отв. ред.: А. Т. Григорьян; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1987. – 246 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

349. История механики в России. – К.: Наук. думка, 1987. – 392 с.

Из содерж.: Валеев К. Г. Очерк жизни и деятельности А. М. Ляпунова. – С. 275-277; Валеев К. Г. Исследование устойчивости движения в трудах А. М. Ляпунова. – С. 277-280.

См. также именной указатель.

350. Теория устойчивости Ляпунова // История математики XIX века / Под ред. А. Н. Колмогорова, А. П. Юшкевича. – М., 1987. – Т. 3. – С. 172-179.

351. Smirnov V. I. Correspondance de A. M. Liapunov avec H. Poincaré / V. I. Smirnov, A. P. Yushkevich // Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques. – Paris, 1987. – V. 5. – P. 1-18. – На фр. яз.

352. Ермолаева Н. С. О работах Д. К. Бобылева и И. В. Мещерского по гидродинамической теории струи // Исследования по истории физики и механики. – М., 1988. – С. 201-217.

С. 215: письмо Д. К. Бобылева, характеризующее А. М. Ляпунова.

353. Соколовская З. К. 400 биографий ученых: О серии «Научно-биографическая литература», 1959-1986: Биобиблиогр. справочник. – М.: Наука, 1988. – 510 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

354. Цыкало А. Л. Александр Михайлович Ляпунов, 1857-1918 / Отв. ред. И. И. Новиков. – М.: Наука, 1988. – 245, [2] с.: ил. – (Науч.-биогр. сер.).

С. 227-238: труды А. М. Ляпунова и литература о нем (233 назв.).

355. Liapounov (Alexandre) // Le Grand Robert des noms propres: Dictionnaire Universel alphabétique et analitique des noms propres. – Paris, 1988. – Т. 3. – P. 1837.

356. Ляпунов Александр Михайлович // Сов. энцикл. словарь. – 4-е изд., испр. и доп. – М., 1989. – С. 746.

357. Письма А. М. Ляпунова К. А. Андрееву / Публ. О. Б. Шейнина // Ист.-мат. исслед. – 1989. – Вып. 31. – С. 306-313.

358. Correspondance avec Aleksandr Mihailovitch Lyapunov // Cah. Sémin. hist. math. / Univ. Pierse et Maric Curie. Lab. math. fondam [Бывш. Cah. Sémin. hist. math. / Inst. Henri Poincare]. – 1989. – № 10. – P. 182. – На фр. яз.

359. Добровольский В. А. О рукописном фонде А. М. Ляпунова по теории обыкновенных дифференциальных уравнений // Ист.-мат. исслед. – 1990. – Вып. 32-33. – С. 74-90.

360. Конфорович А. Г. Задвижений в тремтливую матерію: [Про життя та діяльність О. М. Ляпунова] // У пошуках інтеграла. – К., 1990. – С. 38-55.

361. Яковлев В. И. История классической механики: Учеб. пособие по спецкурсу / Перм. ун-т. – Пермь: [Изд-во Перм. ун-та], 1990. – 100 с.

С. 94-95: о жизни и деятельности А. М. Ляпунова.

362. Ляпунов Александр Михайлович // Большой энцикл. словарь: В 2 т. – М., 1991. – Т. 1. – С. 739.

363. Стеклов В. А. Переписка с отечественными математиками. Воспоминания. – Л.: Наука, 1991. – 375 с. – (Науч. наследство, Т. 17).

С. 19-131: переписка В. А. Стеклова с А. М. Ляпуновым (1892 – 1918).

364. Замятін І. Присвячено теоретикові математики: [Міжнар. мат. конф. „Ляпуновські читання”] // Веч. Харків. – 1992. – 15 верес.

365. Международная математическая конференция «Ляпуновские чтения», посвященная 100-летию А. М. Ляпуновым теории устойчивости движения, 7-10 сент. 1992 г.: Тез. докл. – X., 1992. – 182 с.

Из содерж.: Коробов В. И. Развитие идей А. М. Ляпунова и А. А. Маркова в оптимальном управлении / В. И. Коробов, Г. М. Склиар. – С. 91-92.

366. Barrett J. F. Bibliography of A. M. Lyapunov's work = Библиография работ А. М. Ляпунова // Int. J. Contr. – 1992. – Vol. 55, № 3. – P. 785-790. – На англ. яз.

367. Bissell C. C. Russian and Soviet contributions to the development of control engineering: a celebration of the Lyapunov centenary = [Русский и советский вклады в развитие автоматического управления: празднование столетия сочинения Ляпунова] // Trans. Inst. Meas. and Contr. – 1992. – V. 14, № 4. – S. 170-178. – На англ. яз.

Статья посвящена столетию выхода в свет основополагающего сочинения А. М. Ляпунова по устойчивости движения (1892). Отмечено, что методы Ляпунова и Пуанкаре лежат в основе русских и советских исследований по автоматическому управлению.

368. Fuller A. T. Lyapunov centenary issue = [Столетие публикации Ляпунова] // Int. J. Contr. – 1992. – Vol. 55, № 3. – P. 521 – 527. – На англ. яз.

369. Parks P. C. A. M. Lyapunov's stability theory – 100 years on // IMA J. Math. Control Inform. – 1992. – V. 9, № 4. – P. 275-303. – На англ. яз.

370. Shcherbakov P. S. Alexander Mikhailovitch Lyapunov: On the centenary of his doctoral dissertation on stability of motion // Automatica. – 1992. – V. 28. – S. 865-871. – На англ. яз.

371. Smirnov V. I. Biography of A. M. Lyapunov // Int. J. Contr. – 1992. – Vol. 55, № 3. – P. 775 – 784. – На англ. яз.

372. Матросов В. М. Развитие идей А. М. Ляпунова за 100 лет: 1892-1992 / В. М. Матросов, А. И. Маликов // Изв. высших учеб. заведений. – 1993. – № 4 (371). – С. 3-47.

373. Petryshyn W. Liapunov Aleksandr // Encyclopedia of Ukraine. – Toronto; Buffalo; London, 1993. – V. 3. – P. 111-112. – На англ. яз.

374. Ляпунов Олександр // Енцикл. українознавства. – Львів, 1994. – Т. 4. – С. 1401.

375. Пулатова М. И. Математическая школа Чебышева // Віхи розвитку математичного природознавства: Зб. наук. пр. / НАН України, Ін-т математики. – К., 1994. – С. 17-23.

С. 20-21: о А. М. Ляпунове.

376. Рыбников К. А. Математическая жизнь в Петербурге XIX в. // Рыбников К. А. История математики: Учебник. – М., 1994. – С. 459-475 с фото.

С. 471-475: об исследованиях А. М. Ляпунова в области теории вероятностей.

377. Mawhin J. The centennial legacy of Poincaré and Lyapunov in ordinal differential equations // Rend. Circ. Mat. Palermo. Suppl. 2. – 1994. – V. 34. – P. 9-46.

378. Ляпунов Александр Михайлович // Мат. энцикл. словарь. – М., 1995. – С. 719-720.

379. Ляпунов Александр Михайлович (6 черв. 1857 – 3 листоп. 1918) // Вчені вузів Одеси: Біобібліогр. довід. / Упоряд.: І. Е. Рикун. – Одеса, 1995. – Вип. 1: Природничі науки. – Ч. 2: Математики. Механіки. – С. 75-82.

380. Астахова Е. В. Ляпунов Александр Михайлович (25.05(6.06) 1857 – 3.11.1918) // Выдающиеся педагоги высшей школы г. Харькова: Биограф. словарь. – Х., 1998. – С. 390-391.

381. Горяченко В. Д. Александр Михайлович Ляпунов: [К 80-летию со дня смерти] // Вестн. Нижегород. ун-та: Мат. моделирование и оптимальное управление. – 1998. – Вып. 2. – С. 7-25, портр.

382. Михайлов Г. К. Механика в Российской академии наук // РАН: 275 лет служения России / Ин-т истории естествознания и техники РАН. – М., 1999. – С. 394-440.

В том числе об ученых XIX века П. Л. Чебышеве и А. М. Ляпунове.

383. Соколовская З. К. 550 книг об ученых, инженерах и изобретателях: Справочник-путеводитель по серии РАН «Научно-биографическая литература», 1959-1997 / З. К. Соколовская, В. И. Соколовский. – М.: Наука, 1999. – 538 с.

О А. М. Ляпунове см. именной указатель.

384. Ляпунов Александр Михайлович // Новый энцикл. словарь. – М., 2000. – С. 659.

385. Невзоров Б. П. История фундаментальных понятий физики. Ч. 2. Фундаментальные понятия классической механики / Б. П. Невзоров, А. С. Поплавский, В. Е. Тупицын. – Кемерово: Изд-во Кемеров. ун-та, 2000. – 378 с. с фото.

С. 286-290: о теории устойчивости Ляпунова и методах исследования.

386. Чиненова В. Н. Полемика по проблеме существования фигур равновесия, близких к эллипсоидальным, в конце XIX – начале XX века //

История и методология науки / Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2000. – № 7. – С. 20-25.

Обсуждается полемика А. Пуанкаре, Дж. Дарвина и А. М. Ляпунова по поводу грушевидных фигур равновесия вращающейся жидкости.

387. Лыкова О. Б. Влияние идей Н. Н. Боголюбова на развитие теории центрального многообразия // Праці Ін-ту тамематики НАН України. – 2001. – Кн. 39. – С. 102-109.

Показано, что теория центрального многообразия основывается как на работах А. Пуанкаре и А. М. Ляпунова по качественной теории и теории устойчивости, так и на работах Н. Н. Боголюбова по теории интегральных многообразий.

388. Ляпунов Александр Михайлович // Рус. биограф. словарь: В 20 т. – М., 2001. – Т. 9. – С. 455.

389. Рыжий В. С. [Александр Михайлович Ляпунов] // Рыжий В. С. Из истории механико-математического факультета Харьковского университета. – Х., 2001. – С. 15-20.

390. Праці Ін-ту математики НАН України. Кн. 34: Математика і математичне природознавство в Україні в ХХ ст., м. Кам'янець-Подільський, 1-7 лип. 1999 р.: Праці Міжнар. літньої наук. школи. – К.: Ін-т математики НАН України, 2001. – 239 с.

Из содерж.: Чиненова В. Н. К истории развития экстремально-энергетического критерия устойчивости (от Лагранжа до Ляпунова). – С. 41-52; Рожанская М. М. Из истории проблемы устойчивости движения твердого тела в жидкости. – С. 130-131; Пустовойтов М. О. Теория устойчивости движения после Ляпунова. – С. 175-184.

391. Петербургская школа классической механики в XIX столетии / А. Л. Лопатухин, И. Е. Лопатухина, Н. Н. Поляхов, Е. Н. Поляхова // Междунар. науч.-практ. конф. «3-и Окуневские чтения», Санкт-Петербург, 24-29 июня 2002 г.: Тр. конф. – СПб., 2003. – Т. 3: Теоретическая и прикладная механика. – С. 196-199.

Освещены работы М. В. Остроградского, О. И. Сомова, П. Л. Чебышева, Н. В. Маневского, И. А. Вышнеградского, Д. К. Бобылева, А. М. Ляпунова.

392. Стеклов В. А. Александр Михайлович Ляпунов: Биограф. очерк // Работы по теории потенциала / С биограф. очерком В. А. Стеклова. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – С. 9-32.

393. Карнецевич В. Ляпунов Александр Михайлович (1857-1918) // Карнецевич В. 100 знаменитых харьковчан. – Х., 2005. – С. 269-273 с фото.

394. До 150-річчя академіка Ляпунова: [Підписано розпорядження прем'єр-міністра України «Про підготовку та відзначення 150-річчя від дня народження О. М. Ляпунова»] // Слобід. край. – 2006. – 11 лип. – С. 3.

395. 150-річчя О. М. Ляпунова: [Заходи до святкування ювілею видатного математика, проф. Харк. ун-ту] // Харк. ун-т. – 2006. – 29 серп. – С. 3.

Библиографические указатели трудов А. М. Ляпунова и литературы о нем

396. Перечень ученых трудов академика А. М. Ляпунова // См. № 146. – Х., 1908. – С. 52–53, разд. паг. (31 назв.).

397. Список трудов А. М. Ляпунова // См. № 160. – Пг., 1915. – С. 433 (41 назв.).

398. [Перечень работ А. М. Ляпунова по фигурам равновесия вращающейся жидкости] // См. № 187. – Л.; М., 1936. – С. 367–368.

399. Архив Академии наук СССР. Обзорение архивных материалов. Т. 2 / Под ред. Г. А. Князева, Л. Б. Модзалевского. – М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1946. – 390, [1] с., с ил. – (Академия наук СССР. Тр. Архива; вып. 5).

С. 77–78: обзорение архивного фонда академика А. М. Ляпунова, портрет. Перечень материалов биографического характера, в том числе писем разных лиц к А. М. Ляпунову.

400. Список опубликованных трудов А. М. Ляпунова / Сост.: А. М. Лукомская // См. № 209. – М., 1948. – С. 553–560 (76 назв.).

401. Библиографический указатель печатных трудов и материалов о жизни и деятельности А. М. Ляпунова / Сост.: А. М. Лукомская // См. № 74. – Л., 1948. – С. 495–538.

402. Ляпунов А. М. [Библиография] // Старосельская-Никитина О. А. История естествознания: Лит., опубл. в СССР (1917–1947) / О. А. Старосельская-Никитина, О. В. Красноухова, Ю. Д. Кацнельсон; Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания, Фундамент. б-ка обществ. наук. – М.; Л., 1949. – С. 122 (9 назв.).

403. Путьята Т. В. [Список основных трудов А. М. Ляпунова по механике] / Т. В. Путьята, Б. Н. Фрадлин // См. № 231. – М. 1952. – С. 142–144.

404. Александр Михайлович Ляпунов: Библиогр. / Сост.: А. М. Лукомская; Под ред. акад. В. И. Смирнова; Вступ. ст. В. И. Смирнова, Н. П. Еругина. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 268 с.: портр. (См. № 232.)

405. Перечень рукописей А. М. Ляпунова (преимущественно неопубликованных) // Тр. Архива АН СССР. – 1959. – Т. 4, № 16. – С. 12.

406. Liapunoff A. M. // Poggendorf J. C. Biographisch-literarisches Handwörterbuch. – Leipzig; Berlin, 1863-1939.

Bd. III. – S. 823; Bd. V. – S. 741; Bd. VI. – S. 1522.

407. Liapunov A. M. [Bibliographie] // Catalogue of scientific papers. Fourth ser. (1884-1900). – Cambridge: Univ. press, 1918. – V. XVI. – P. 766-767.

Список принятых сокращений

Зап. мат. кабинета Крым. ун-та – Записки Математического кабинета Крымского (б. Таврического) университета им. т. М. В. Фрунзе. – Симферополь.

ЗХУ – Записки Харьковского университета.

Тр. Отд. физ. наук ОЛЕАЭ – Труды Отделения физических наук Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. – М.

УЗХУ – Ученые записки Харьковского государственного университета.

Физико-математический факультет Харьковского университета... – Физико-математический факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805-1905) / Под ред. И. П. Осипова и Д. И. Багалея. – [Разд.] 3: Биографический словарь профессоров и преподавателей – Х.: Изд. ун-та, 1908.

Ann. de la Faculté des sciences de l'Univ. de Toulouse – Annales de la Faculté des sciences de l'Université de Toulouse.

Ann. scientif. de l'Ec. norm. super. – Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure. – Paris.

Arch. Hist. Exact. Sci. – Archive for History Exact Sciences. – Bundesrepublik Deutschland.

Bull. of the Amer. mathem. soc. – Bulletin of the American mathematical society. Lancaster. – New-York.

Comptes rendus de l'Acad. des sciences – Comptes rendus des seances de l'Academie des sciences. – Paris.

IMA J. Math. Control Inform. – IMA Journal of Mathematical Control and Information.

Journ. de mathém. pures et appl. – Journal de mathématiques pures et appliquées. – Paris.

Publ. Inst. Math. / Acad. Serbe Sci. – Publication de l'institut mathématique / Beograd. Acad. Serbe des Sciences.

Указатель имен

- Адамар Ж. (256)
Александров П.С. 204, 212
Андреев К.А. (238, 357)
Аппель П. 187, (193, 256)
Аппельрот Г.Г. (15)
Астахова Е.В. 380
Ахиезер Н.И. 75
Багaley Д.И. 146, (153), 154
Баклунд О.А. (44, 45), 50
Барбашин Е.А. 269
Басов В.П. 78, 277
Белопольский А.А. 50
Бернштейн С.Н. 74, 190, 194, 204
Билимович А.Д. 239
Бобылев Д.К. 64, (68), 105, (352, 391)
Боголюбов О.М. 303, 335, (387)
Бородин А.И. 316, 346
Бредихин Ф.А. (44, 45)
Брокгауз Ф.А. 106, 159
Бублейников Ф.Д. 240
Бугай А.С. 316, 346
Бузескул В.П. 177
Буркхардт Г. (256)
Вавилов С.И. 192, 211, 223
Валеев К.Г. 349
Веселовский И.Н. 304
Витензон И.Г. 241
Власов В.З. 219, 224, 225
Волярович М.П. 223
Вольтерра В. (58, 256)
Вышнеградский И.А. (391)
Гаврилов М.И. 263, 265
Газе В.Ф. 187
Гаус К.Ф. (80, 309)
Геронимус Я.Л. 229
Гиршвальд Л.Я. 242
Гихман И.И. 243
Гнеденко Б.В. 195, 201, 233, 243, 264, 265, 318
Голицын Б.Б. (44, 45)
Голубев В.В. 185, 204, 219, 224, 225, 230
Гордевский Д.З. 238
Горяченко В.Д. 339, 381
Граве Д.А. (130)
Григорьян А.Т. 247, 248, 270, 272, 278, 287, 299, 300, 302, 305, 310, 311, 314, 322, 325, 336, 348
Дарбу Г. (67)
Дарвин Д. (225, 386)
Делоне Б.Н. 195, 196
Дирихле Л.П.Г (5, 21, 25, 42, 74, 75, 77, 87)
Демидов С.С. 347
Добровольский В.А. 326, 333, 359
Дринфельд Г.И. 75
Дубошин Г.Н. 219, 224, 230, 292
Дюгема П. (256)
Дюэм П. (342)
Ермолаева Н.С. 352
Еругин Г.Н. 232, 292, 404
Ефрон И.А. 106, 159
Жаутыков О.А. 213, 220
Жордан С. (256)
Жуковской Н.Е. (90)
Журавский Ю.И. 320
Замятин I. 364
Зворыкин А.А. 261
Золотарев Е.И. (60)
Зубов В.И. 331
Зюков П.И. 286
Иванов А.А. (283)
Идельсон Н.И. 187

- Ильченко В.И. 294
Иоффе А.Ф. 195
Ишлинский А.Ю. 249, 265, 291
Казаринов Д. (178)
Калинин С.В. 218, 250
Каневская О.Д. 21, 23, 75
Карнецевич В. 393
Кацнельсон Ю.Д. 402
Келдыш М.В. 195
Киро С.Н. 235, 251, 265, 271, 273, 278
Клеро А.-К. (49, 77)
Князев Г.А. 399
Ковалевская С.В. (13, 15, 191, 215)
Коваленко К.Р. 221
Колмогорова А.Н. 315, 347, 350
Конфорович А.Г. 295, 360
Коркин А.Н. 60
Коробов В.И. 365
Космодемьянский А.А. 207, 280, 327, 328
Красноухова О.В. 402
Крейн М.Г. 221, 222
Крылов А.Н. (48), 60, 64, 73, 74, 173, 192, 193, 226, 244, 329, 330, 340
Крылов Н.М. 176
Кузнецов Е.С. 185
Кузнецов И.В. 276
Кучер А.Е. 320
Ла-Саль Ж. 281
Лагранж Ш. (390)
Лазарев П.П. 179, 223
Лейбензон Л.С. 185
Лиувилль Ж. (341)
Лопатухин А.Л. 391
Лопатухина И.Е. 391
Лукомская А.М. 232, 400, 401, 404
Лыкова О.Б. 387
Ляме Г. (107)
Ляпунов Б.М. 182
Майстров Л.И. 290
Маклорен К. (52, 77)
Маликов А.И. 372
Малкин Н.Р. 187
Мандельштам Л.И. 186
Мандрыка А.П. 308
Маневский Н.В. (391)
Марков А.А. (44, 45), 50, 60, 64, (91, 107), 120, 121, (131, 215, 293, 365)
Мартынюк А.А. 331
Марчевский М.Н. 243
Матросов В.М. 282, 372
Медведев Ф.А. 274
Медведев Ю.А. 286
Медунин А.Е. 283
Меликов К.В. 68
Меркулова Н.М. 297
Мещерский И.В. (89, 352)
Микулинский С.Р. 311
Миракьян Г.М. 235
Митвишин Я.А. 345
Митропольский Ю.А. 81, 331, 345
Михайлов Г.К. 382
Модзалевский Л.Б. 399
Моисеев Н.Д. 202, 204, 214, 219, 224, 225, 275
Мишкис А.Д. 265
Мюнтц Г. 72
Невзоров Б.П. 385
Нейман К. (42, 77, 117, 119, 128)
Некрасов П.А. (38)
Новиков И.И. 354
Новлянская М.Г. 256
Ньютон И. (192)
Осипов И.П. 146, 154
Остроградский М.В. (391)
Павлов В.А. (126)

- Павловская В.В. 319, 323, 332
 Пенлеве П. (285)
 Петрова С.С. 347
 Погребынский И.Б. (Погребынский Й.Б.) 243, 265, 291, 300
 Полак Л.С. 254, 270
 Полубаринова-Кочина П.Я. 191, 215
 Поляхов Н.Н. 391
 Поляхова Е.Н. 391
 Поплавский А.С. 385
 Поссе К.А. 60
 Пуанкаре А. (225, 256, 323, 332, 341, 342, 367, 386, 387)
 Пулатова М.И. 375
 Пустовойтов М.О. 390
 Путьга Т.В. 231, 236, 403
 Пшеборский А.П. 154
 Пясковский Б.В. 301
 Радо Н. (256)
 Рапопорт I.M. 265
 Рахленко Н.О. 25, 42, 75
 Рибалка И.К. 320
 Рикун I.E. 379
 Рожанская М.М. 390
 Розенфельд Ю.А. 311
 Румянцев В.В. 255, 292, 338, 344
 Рыбкин Г.Ф. 243, 260
 Рыбников К.А. 279, 307, 376
 Рыжий В.С. 389
 Савченко К. 227
 Салтыков Н.Н. (126), 183
 Сапогов Н.А. 36, 39
 Сапсай Р.А. 312
 Селиванов Д.В. 158
 Семенов-Тяньшаньский П.П. (152)
 Сидоренко В. 30, 32, 33, 34, 35
 Симонов Н.И. 347
 Синцов Д.М. 188
 Скляр Г.М. 365
 Смирнов В.И. 74, 77, 176, 197, 208, 209, 210, 216, 232, 237, 246, 256, 258, 288, 342, 351, 371, 404
 Соболев С.Л. 257, 258
 Соколов П.Б. 297
 Соколовская З.К. 353, 384
 Соколовский В.И. 383
 Сологуб В.С. 284, 288
 Сомов О.И. (391)
 Сонин Н.Я. 50, 58
 Сохоцкий Ю.В. 158
 Сретенский Л.Н. 74, 262
 Старжинский В.М. 333
 Старосельская-Никитина О.А. 402
 Стеков В.А. (14, 46), 60, 64, 72, 75, 77, 83, (126), 158, 175, 180, (192), 193, 217, 284, (363), 392
 Степанов В.В. 189, 218
 Стеренский А.Н. 258
 Стилтьес Т.И.(274)
 Стройк Д.Я. 271, 296
 Тарапов И.Е. 320
 Тихомандрицкий М.А. 136
 Тупицын В.Е. 385
 Тюлина И.А. 317
 Фрадлин Б.Н. 231, 236, 310, 325, 403
 Фукс И.-Л. (97)
 Хилл Г.В. (18, 50, 77, 104, 192)
 Храмов Ю.О. 313
 Хргиан А.Х. 283
 Хубларова С.Л. 187
 Цесевич В.П. 227, 298
 Цингер Н.Я. 64
 Цыкало А.Л. 354
 Чебышев П.Л. (16, 26, 27, 51, 53, 54, 73, 77, 109, 176, 193, 194, 196, 204, 207, 375, 382, 391)
 Четаев Н.Г. 74, 76, 198, 199, 203, 211, 276, (338)

- Чиненова В.Н. 386, 390
 Шейнин О.Б. 309, 357
 Шибанов А. 334, 344
 Шуберт Ф.Ф. (50)
 Шульберг О.М. 227, 265
 Эйлер Л. 61, (148)
 Эрмит Ш. (107)
 Юшкевич А.П. 205, 243, 260,
 270, 285, 293, 311, 315, 342, 347,
 351
 Яковлев В.И. 361
 Якоби К.Г.Я. (52, 77)
 Ятаев М. 259
 Barrett J.F. 366
 Bissell C.C. 367
 Euler L. – см. Эйлер Л.
 Faber G. 61
 Fuller A.T. 368
 Gnedenko B.V. – см. Гнеденко
 Б.В.
 Grigorian A.T. – см. Григорьян
 А.Т.
 Gutzmer A. 61
 Heredia D.P. 321
 Krazer A. 61
 Liouville J. – см. Лиувиль Ж.
 Lutzen J. 341
 Mawhin J. 377
 Parks P.C. 369
 Petryshyn W. 373
 Pogendorf J.C. 406
 Pressland A.J. 184
 Richardson R.G. D. 178
 Shcherbakov P.S. 370
 Smirnov V.I. – см. Смирнов В.И.
 Steklov V.A. – см.Стеклов В.И.
 Tchébychef P.L. – см. Чебышев
 П.Л.
 Yushkevich A.P. – см. Юшкевич
 А.П.

Содержание

Кизилова Н. Н. А. М. Ляпунов. Биографический очерк и обзор основных научных результатов.....	3
Основные даты жизни и деятельности А. М. Ляпунова	18
Работы А. М. Ляпунова	20
Литература о жизни и деятельности А. М. Ляпунова.....	36
Библиографические указатели трудов А. М. Ляпунова.....	67
и литературы о нем	67
Список принятых сокращений	68
Указатель имен	69