

А. Н. КОРКИНЪ.

[19-го февраля 1837 г.—19-го августа 1908 г.].

(Некрологъ).

19-го августа 1908-го года скончался на 72-мъ году жизни заслуженный профессоръ Императорскаго С.-Петербургскаго университета, Александръ Николаевичъ Коркинъ. Ученые труды А. Н. Коркина создали ему репутацію выдающагося, первокласснаго ученаго, а 48-лѣтняя профессорская дѣятельность—огромную массу учениковъ. Многіе изъ нихъ занимаютъ профессорскія кафедры и преподавательскія мѣста въ различныхъ городахъ Россіи, многихъ уже нѣтъ на свѣтѣ. Два поколѣнія обязаны А. Н. Коркину своимъ математическимъ образованіемъ; во многихъ семьяхъ отцы и дѣти считаютъ себя учениками А. Н. Коркина и съ благодарностью вспоминаютъ образцовыя лекціи своего учителя.

Нижеслѣдующій краткій очеркъ жизни дѣятельности А. Н. Коркина составленъ мною при любезномъ содѣйствіи сестры покойнаго Н. Н. Астафьевой и учениковъ его, профессора Николаевской Морской Академіи А. Н. Крылова и профессора С.-Петербургскаго Политехническаго института И. И. Иванова. Н. Н. Астафьева сообщила мнѣ нѣкоторыя свѣдѣнія, касающіяся первыхъ лѣтъ жизни ея брата, А. Н. Крыловъ далъ мнѣ возможность ознакомиться съ нѣкоторыми рукописными записками покойнаго, переданными, по его желанію, въ распоряженіе А. Н. Крылова, а И. И. Ивановъ взялъ на себя трудъ разобрать статью А. Н. Коркина по теоріи чиселъ, подготовленную къ печати, но еще не появившуюся въ свѣтъ. Кромѣ того, матеріалами служили мнѣ: 1) историческая записка профессора В. В. Григорьева „Императорскій С.-Петербургскій университетъ въ теченіе первыхъ пятидесяти лѣтъ его существованія“, С.-Пб. 1870 г. и 2) „Бю-

графическій словарь профессоровъ и преподавателей Императорскаго С.-Петербургскаго университета“ за третью четверть вѣка его существованія 1869—1894. С.-Пб. 1896 г.

Относительно послѣдняго источника не лишнее будетъ замѣтить, что въ біографическомъ очеркѣ А. Н. Коркина, стр. 342—343, и въ спискѣ его ученыхъ трудовъ на стр. 344, есть неточности и ошибки въ цитатахъ, затрудняющія разысканіе статей, напечатанныхъ въ періодическихъ изданіяхъ; въ настоящемъ очеркѣ эти неточности и ошибки исправлены, и списокъ ученыхъ трудовъ дополненъ и включеніемъ тѣхъ, которые вышли въ свѣтъ послѣ 1893 года.

1. А. Н. Коркинъ родился 19-го февраля 1837 года въ деревнѣ, находящейся въ 6—7 верстахъ отъ большого села Шуйскаго, Тотемскаго уѣзда, Вологодской губерніи. Отецъ его былъ зажиточный крестьянинъ, занимавшійся торговлей и имѣвшій казенный подрядъ на поставку соли. А. Н. Коркину было три года, когда семья его переселилась въ село Шуйское, а 8-лѣтнимъ мальчикомъ онъ былъ отданъ на воспитаніе учителю математики Вологодской гимназіи, Александру Ивановичу Иваницкому. Иваницкій былъ ученикомъ академика и профессора В. Я. Буняковского и, по отзыву А. Н. Коркина, отличный преподаватель. Жена Иваницкаго, образованная женщина, учила А. Н. Коркина иностраннымъ языкамъ, французскому и нѣмецкому, а самъ Иваницкій приготовилъ его къ поступленію во 2-й классъ Вологодской гимназіи, куда онъ и попалъ, имѣя неполныхъ 11 лѣтъ отъ роду.

Въ 1849 году умеръ отецъ А. Н. Коркина, потерявъ передъ этимъ почти все состояніе и оставивъ вдову и 12-тилѣтняго сына почти безъ всякихъ средствъ. Мать А. Н. Коркина скончалась въ 1888 году, 79-ти лѣтъ отъ роду, проживая безвыѣздно въ селѣ Шуйскомъ. А. Н. Коркинъ ежегодно, на каникулярное время, уже будучи профессоромъ и извѣстнымъ ученымъ, ѣздилъ въ село Шуйское, пока жива была его мать. Поѣздки эти въ то время были сопряжены съ немалыми затрудненіями; желѣзной дороги не было, и приходилось болѣе сотни верстъ ѣхать по рѣкѣ Сухонѣ въ простой лодкѣ, на веслахъ или бичевѣ.

Блестящія способности А. Н. Коркина обнаружилились уже во время его пребыванія въ гимназіи. Уроки онъ училъ, по словамъ его сестры, на ходу, по дорогѣ изъ гимназіи домой; кончилъ курсъ съ золотой медалью, не имѣя еще и 17 лѣтъ отъ роду. За молодостью лѣтъ онъ не могъ прямо поступить въ университетъ, куда стремился, и поѣхалъ въ Ярославль, намѣреваясь учиться въ Демидовскомъ лицѣ. Пробывъ

тамъ около $1\frac{1}{2}$ года и найдя, вѣроятно, бесполезнымъ дальнѣйшее тамъ пребываніе, онъ вернулся въ село Шуйское, гдѣ и прожилъ до поступления въ С.-Петербургскій университетъ, въ 1854 году, на математическій разрядъ физико-математическаго факультета. Въ то время этотъ факультетъ былъ богатъ огромными научными силами. В. Я. Буняковскій, П. Л. Чебышевъ, І. И. Сомовъ, А. Н. Савичъ, Э. Х. Ленцъ — вотъ имена тѣхъ знаменитыхъ профессоровъ, подъ руководствомъ которыхъ природныя дарованія А. Н. Коркина развились въ полной мѣрѣ. Въ 1856 году онъ представилъ факультету диссертацию на заданную тему „О наибольшихъ и наименьшихъ величинахъ“ и получилъ за это сочиненіе золотую медаль. По рекомендаціи профессора В. Я. Буняковского, работа студента А. Коркина была напечатана въ „Студенческомъ сборникѣ“, выпускъ 1-й, 1857 года ¹⁾).

Во время пребыванія студентомъ университета средствами къ жизни А. Н. Коркину служили: стипендія, дававшая ему 7 рублей въ мѣсяцъ, и частные уроки.

Въ 1858 году онъ кончилъ курсъ со степенью кандидата и опредѣлился на службу по военно-учебнымъ заведеніямъ учителемъ математики въ первомъ кадетскомъ корпусѣ.

Такимъ образомъ, въ нынѣшнемъ 1908 году исполнилось бы пятидесятилѣтіе его службы, до котораго онъ не дожилъ одинъ или два мѣсяца.

Въ 1860 году А. Н. Коркинъ выдержалъ магистерскій экзаменъ и въ томъ же году защитилъ диссертацию на степень магистра. Въ это же время открылась вакансія по кафедрѣ математики за выходомъ изъ университета В. Я. Буняковского. Былъ объявленъ конкурсъ, и факультетъ пригласилъ А. Н. Коркина и магистра Шперлинга, поручивъ первому чтеніе лекцій по сферической тригонометріи, аналитической геометріи и интегрированію функцій, а второму — по высшей алгебрѣ и начертательной геометріи. Получивъ занятія въ университетѣ, А. Н. Коркинъ оставилъ службу въ первомъ кадетскомъ корпусѣ.

По окончаніи конкурса А. Н. Коркинъ былъ опредѣленъ адъюнктомъ по кафедрѣ чистой математики приказомъ министра народнаго просвѣщенія отъ 12-го іюля 1861 года.

По поводу этого опредѣленія, въ запискѣ профессора Григорьева

¹⁾ Нѣкоторые свѣдѣнія объ этомъ недолговѣчномъ „Сборникѣ“ можно найти въ упомянутой запискѣ В. В. Григорьева, стр. 309 и слѣд.

сказано: „Съ 1861 года, богатый великолѣпными математиками, университетъ принялъ къ себѣ еще молодое и сильное дарованіе“. А. Н. Коркину тогда едва исполнилось 24 года.

Въ 1862 году университетъ былъ закрытъ вслѣдствіе студенческихъ волненій. А. Н. Коркинъ вмѣстѣ съ другими профессорами и преподавателями университета былъ причисленъ къ министерству съ сохраненіемъ содержанія и правъ по учебной части.

Высочайшимъ приказомъ отъ 12-го мая 1862 года А. Н. Коркинъ былъ командированъ съ ученою цѣлью за границу на два года.

Въ продолженіе этого времени онъ слушалъ въ Парижѣ лекціи Ляме, Лиувилля, Бертрана и другихъ французскихъ математиковъ. Точно также, находясь въ Берлинѣ, познакомился онъ съ преподаваніемъ и направленіемъ научныхъ занятій нѣмецкихъ математиковъ. Изъ всѣхъ этихъ нѣмецкихъ математиковъ А. Н. Коркинъ выше всѣхъ цѣнилъ Куммера и съ большою похвалою всегда отзывался о его лекціяхъ. Занимаясь въ это время интегрированіемъ уравненій въ частныхъ производныхъ и теоріею чиселъ, А. Н. Коркинъ подготовилъ какъ свою докторскую диссертацию, такъ и почву для послѣдующихъ работъ по теоріи чиселъ.

Возвратясь въ С.-Петербургъ въ 1864 году, онъ занялъ свою должность при университетѣ, будучи переименованъ изъ адъюнктовъ въ штатные доценты на основаніи общаго устава російскихъ университетовъ.

Въ 1867 году онъ представилъ факультету свою докторскую диссертацию подъ заглавіемъ: *О совокупныхъ уравненіяхъ съ частными производными перваго порядка и нѣкоторыхъ вопросахъ механики*, защитивъ которую въ началѣ 1868 года, и былъ удостоенъ степени доктора математики.

Въ 1868 году онъ былъ избранъ совѣтомъ и утвержденъ министромъ народнаго просвѣщенія въ званіи экстраординарнаго профессора по кафедрѣ математики.

Въ 1873 году, по случаю освободившихся на факультетѣ кафедръ, онъ былъ избранъ ординарнымъ профессоромъ. Въ 1886 году онъ былъ утвержденъ въ званіи заслуженнаго профессора, а въ 1888 году, по выслугѣ 30 лѣтъ, оставленъ на службѣ въ званіи профессора, при чемъ перешелъ за штатъ, но чтеніе лекцій въ университетѣ продолжалъ до весны 1908 года.

Во время своей профессорской дѣятельности въ университетѣ А. Н. Коркинъ читалъ лекціи послѣдовательно почти по всѣмъ

математическимъ предметамъ, а именно: по сферической тригонометрии, начертательной геометрии, аналитической геометрии, высшей алгебрѣ, дифференціальному исчисленію и его приложеніямъ къ геометрии, интегрированію функцій, интегрированію уравненій и вариационному исчисленію. Долше всего, слишкомъ тридцать лѣтъ, онъ читалъ послѣдніе два изъ названныхъ предметовъ, унаслѣдовавъ ихъ непосредственно отъ П. Л. Чебышева. Кромѣ университета А. Н. Коркинъ читалъ еще въ теченіе 30 слишкомъ лѣтъ дифференціальное и интегральное исчисленіе въ Николаевской Морской Академіи. Въ 1900 году онъ передалъ свои лекціи своему ученику по морской академіи, А. Н. Крылову.

Затѣмъ, весьма короткое время, въ самомъ началѣ своей дѣятельности, А. Н. Коркинъ читалъ лекціи въ С.-Петербургскомъ технологическомъ институтѣ.

2. Ученая дѣятельность А. Н. Коркина выразилась въ опубликованіи нижеслѣдующихъ трудовъ:

1) Объ опредѣленіи произвольныхъ функцій въ интегралахъ линейныхъ уравненій съ частными производными. 1860 г. (Литографировано).

2) О совокупныхъ уравненіяхъ съ частными производными перваго порядка и нѣкоторыхъ вопросахъ механики. 1867. (65 стр. + VI, in 4°).

3) Sur les équations simultanées aux différences partielles du premier ordre. (Comptes rendus des séances de l'Institut de France. 1869. 4 p. in 4°).

4) Sur les intégrales des équations du mouvement d'un point matériel. (Mathematische Annalen. Band II. 1870. 27 p. in 8°).

5) Sur le théorème de Poisson et son réciproque (Mélanges mathématiques et astronomiques tirés du Bulletin de l'Académie des sciences de St.-Petersbourg. T. IV. 1872. 6 p. in 8°).

6) Sur les formes quadratiques positives quaternaires. Совмѣстно съ Е. И. Золотаревымъ. (Math. Annalen. Band V. 1872. 3 p. in 8°).

7) Sur les formes quadratiques. Совмѣстно съ Е. И. Золотаревымъ. (Math. Annalen, Band VI. 1873. 24 p. in 8°).

8) Sur un certain minimum. Совмѣстно съ Е. И. Золотаревымъ. (Nouvelles Annales de Mathématiques. 1873).

9) Sur les formes quadratiques positives. Совмѣстно съ Е. И. Золотаревымъ. (Mathematische Annalen. Band XI. 1877. 51 p. in 8°).

10) О частныхъ дифференціальныхъ уравненіяхъ второго порядка.

(Записка, составленная по поводу университетскаго акта 8-го февраля 1878 года. Приложение къ протоколамъ. 39 стр. in 8°).

11) Sur l'impossibilité de résoudre l'équation

$$X^n + Y^n + Z^n = 0$$

en fonctions entières. (Comptes rendus de l'Inst. de France. T. XC. 1880).
Та же замѣтка на русскомъ языкѣ помѣщена въ X томѣ Московскаго математическаго сборника за 1882 г. Въ томъ же томѣ помѣщена замѣтка „Объ одномъ опредѣленномъ интегралѣ“, съ указаніемъ, что она извлечена изъ письма А. Н. Коркина къ Н. Бугаеву.

12) Sur un problème d'interpolation (Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques (Darboux) 2-me série. T. VI 1882).

13) О кривизнѣ поверхностей. (Сообщенія математическаго общества при Харьковскомъ университетѣ. 1887. 8 стр. in 8°).

14) Sur les cartes géographiques. (Math. Annalen. Band. XXXV. 1890. 17 p. in 8°).

15) Sur les équations différentielles ordinaires du premier ordre. (Math. Annalen. Band 48. 48 p. in 8°).

16) Etudes des multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre. St.-Petersbourg. 1903. 171 p. in 8°.

Та же работа въ переводѣ Г. С. Зернова на русскій языкъ, съ нѣкоторыми дополненіями автора, помѣщена въ XXIV томѣ Московскаго математическаго сборника за 1904 г.

17) По поводу статьи В. П. Ермакова подъ заглавіемъ: Дифференціальныя уравненія перваго порядка, имѣющія данный интегральный множитель факторіальной формы. (Сообщенія матем. о-ва при Харьковскомъ университетѣ. 2 серия, т. XVIII, 1905 г.).

Кромѣ того, въ бумагахъ А. Н. Коркина оказалась приготовленная къ печати статья на французскомъ языкѣ подъ заглавіемъ:

„Sur la distribution des nombres entiers suivant le module premier et les congruences binômes, avec une table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers inférieurs à 4000“.

Работы А. Н. Коркина, какъ видно изъ вышеприведеннаго списка, относятся главнымъ образомъ къ двумъ отдѣламъ математики: интегрированію уравненій и теоріи чиселъ.

Работа № 1 есть магистерская диссертация А. Н. Коркина; она была налитографирована въ небольшомъ числѣ экземпляровъ. Находящійся въ библіотекѣ С.-Петербургскаго университета экземпляръ есть

собственноручная рукопись автора, написанная литографскими чернилами. Въ ней изложены математическія методы, относящіеся къ различнымъ вопросамъ математической физики, изобрѣтенныя Фурье и Пуассономъ.

Работа № 2 есть докторская диссертация А. Н. Коркина. Она состоитъ изъ двухъ главъ: въ первой излагается новая метода интегрированія системы совокупныхъ уравненій въ частныхъ производныхъ, извѣстная въ настоящее время подъ названіемъ метода Коркина, во второй показаны приложенія къ нѣкоторымъ вопросамъ механики.

Метода Коркина существенно отличается отъ метода Якоби, изложенной въ его знаменитомъ посмертномъ мемуарѣ, въ LX томѣ журнала Крелля за 1861 годъ (*Nova methodus* и т. д.). Сущность метода Коркина состоитъ въ слѣдующемъ: найдя полный интегралъ одного изъ уравненій данной системы, допускающей общее всѣмъ уравненіямъ рѣшеніе, Коркинъ указываетъ нѣкоторое преобразованіе данной системы въ другую, въ которой число уравненій и независимыхъ переменныхъ на единицу меньше, чѣмъ въ данной системѣ; при этомъ новая система будетъ такова, что къ ней можно будетъ приложить такое же преобразованіе, какое было примѣнено къ первоначальной. Вслѣдствіе этого, путемъ послѣдовательныхъ преобразованій, можно будетъ перейти окончательно къ одному уравненію, интегрированіемъ котораго и рѣшается вопросъ.

Для приложеній, во II главѣ своего сочиненія, Коркинъ выбираетъ вопросъ, съ котораго, какъ самъ онъ говоритъ въ предисловіи, началась теорія интегрированія частныхъ совокупныхъ уравненій, а именно, вопросъ о нахожденіи интеграловъ общихъ многимъ задачамъ о движеніи точки.

Въ вопросахъ этого рода, разсматриваемыхъ Коркинымъ, силы зависятъ не только отъ координатъ движущейся точки, но и отъ скоростей. Къ такимъ вопросамъ не примѣнимъ способъ Бертрана, впервые рѣшившаго подобный вопросъ съ существеннымъ ограниченіемъ, что силы не зависятъ отъ времени и скоростей, а только отъ координатъ точки. Коркинъ даетъ свой, вполне общій, способъ для изслѣдованія подобныхъ вопросовъ. Нѣкоторые изъ полученныхъ имъ результатовъ вошли въ настоящее время въ курсы механики: см., напримѣръ, Д. Бобылевъ, Курсъ аналитической механики, т. II, стр. 129. Изданіе 1881 г.

Работы №№ 3 и 4 представляютъ собою изложеніе на французскомъ языкѣ главныхъ результатовъ докторской диссертации Коркина. Первая изъ этихъ работъ есть сжатое изложеніе его методы интегриро-

ванія совокупныхъ уравненій съ частными производными, вторая—изложение, съ нѣкоторыми измѣненіями, содержанія второй главы диссертации.

Работа № 5 относится къ тому же отдѣлу математики, какъ и предыдущія. Въ ней дано доказательство одной теоремы, обнимающей собою какъ знаменитую теорему Пуассона, дающую возможность по двумъ независимымъ интеграламъ канонической системы дифференціальныхъ уравненій (или равносильнаго ей уравненія въ частныхъ производныхъ) составить третій, такъ и теорему, обратную ей. Эта обратная теорема доказана Коркинымъ впервые.

Изъ послѣдующихъ работъ Коркина къ интегрированію уравненій въ частныхъ производныхъ относятся работы №№ 10 и 14.

Въ работѣ № 10 Коркинъ занимается интегрированіемъ уравненій 2-го порядка Амперовскаго типа, къ которымъ прилагается извѣстная метода Монжа. Метода Монжа, какъ извѣстно, даетъ общій интегралъ съ произвольными функциями, но ничего не даетъ для опредѣленія этихъ произвольныхъ функцій по даннымъ начальнымъ и предѣльнымъ условіямъ, которымъ долженъ удовлетворять искомый интегралъ, чтобы получилось опредѣленное рѣшеніе предложенной задачи. Это опредѣленіе произвольныхъ функцій часто представляетъ не меньшія трудности, чѣмъ самое интегрированіе. Коркинъ даетъ способы для этого опредѣленія при начальныхъ и предѣльныхъ условіяхъ весьма общей формы.

Для приложеній онъ разсматриваетъ задачу о проведеніи минимальной поверхности черезъ данную кривую, при данномъ направленіи нормали къ поверхности въ каждой ея точкѣ, и получаетъ выраженія координатъ каждой точки поверхности черезъ данныя величины. Формулы эти, впрочемъ, уже раньше получены были Шварцемъ инымъ путемъ, но не были извѣстны Коркину.

Въ работѣ № 14 „Sur les cartes géographiques“ Коркинъ занимается вопросомъ о такъ называемыхъ эквивалентныхъ проекціяхъ картъ, т. е. проекціяхъ, сохраняющихъ площади. О. Бонне въ мемуарѣ „Sur la théorie mathématique des cartes géographiques“ (Journal de Liouville T. XVII. 1852 г.) занимался вопросомъ объ эквивалентномъ изображеніи сферы на плоскости, при условіи перпендикулярности меридіановъ и параллелей, и свелъ вопросъ къ интегрированію нѣкотораго уравненія въ частныхъ производныхъ. Интегрированіе этого уравненія не было выполнено ни Бонне, ни кѣмъ либо другимъ, и вопросъ остался не рѣшеннымъ. Коркинъ принимается за этотъ вопросъ,

обобщаетъ его, замѣнивъ сферу какою угодно поверхностью вращенія, и даетъ полное его рѣшеніе.

Изъ сдѣланнаго обзора видно, что въ вопросахъ, относящихся къ уравненіямъ въ частныхъ производныхъ, Коркинъ обогатилъ науку многими важными результатами.

Не менѣе, если не болѣе, цѣнными являются его работы по теоріи чиселъ.

Сюда прежде всего относятся работы №№ 6, 7 и 9 о квадратичныхъ формахъ, сдѣланныя имъ въ сотрудничествѣ съ его близкимъ другомъ, безвременно умершимъ Е. П. Золотаревымъ.

Совмѣстная семилѣтняя (1871—1877 г.) работа такихъ двухъ сильныхъ математиковъ, какъ Коркинъ и Золотаревъ, не могла не увѣнчаться успѣхомъ.

Всѣ три упомянутыя работы имѣютъ главною цѣлью разысканіе точнаго высшаго предѣла наименьшихъ значеній положительныхъ квадратичныхъ формъ даннаго опредѣлителя. Это разысканіе представляетъ значительныя трудности, и до работъ Коркина и Золотарева точные предѣлы наименьшихъ значеній были извѣстны лишь для бинарныхъ и тройничныхъ формъ. Въ первой изъ упомянутыхъ работъ, замѣткѣ, опубликованной въ 1872 году, авторы даютъ точный высшій предѣлъ наименьшихъ значеній формъ съ четырьмя переменными. Въ слѣдующемъ, 1873 году они публикуютъ большой мемуаръ „Sur les formes quadratiques“, въ которомъ излагаютъ изслѣдованія, относящіяся къ формамъ съ какимъ угодно числомъ n переменныхъ, и даютъ высшіе предѣлы наименьшихъ значеній этихъ формъ, причемъ оказывается, что найденные предѣлы будутъ *точными* для $n = 2, 3$ и 4 , а при $n > 5$ не могутъ быть точными. Наконецъ, въ 1877 г. появляется послѣдняя и самая большая изъ ихъ работъ по теоріи квадратичныхъ формъ, въ которой, какъ окончательный результатъ, дается точный высшій предѣлъ наименьшихъ значеній формъ съ пятью переменными.

Работы Коркина и Золотарева по теоріи квадратичныхъ формъ обратили на себя вниманіе ученыхъ и, въ особенности, знаменитаго французскаго математика Эрмита. Эрмитъ лучше всѣхъ другихъ могъ оцѣнить успѣхъ, достигнутый русскими математиками, такъ какъ самъ много занимался подобными вопросами и зналъ, какія трудности они представляютъ. Работы А. Н. Коркина и Золотарева непосредственно примыкаютъ къ работамъ Эрмита въ той же области и, можно сказать, были навѣяны ими.

Совмѣстно съ Золотаревымъ написана А. Н. Коркинымъ еще не-

большая статья, помѣченная въ списокѣ № 8. Въ ней дается весьма изящное рѣшеніе нижеслѣдующаго вопроса:

„Найти ту изъ всѣхъ цѣлыхъ функцій $f(x)$ данной степени n , съ даннымъ коэффициентомъ при x^n , для которой

$$\int_0^1 [f(x)] dx,$$

гдѣ $[f(x)]$ обозначаетъ абсолютное значеніе $f(x)$, будетъ имѣть наименьшее значеніе“. Рѣшеніе основано на одномъ свойствѣ алгебраическихъ непрерывныхъ дробей, помѣченномъ авторами, и изложено исполнѣ элементарно.

Маленькая замѣтка № 11 вызвана замѣткою г. R. Liouville въ 89 томѣ *Comptes rendus*, въ которой авторъ доказываетъ невозможность найти такіа три цѣлыя функціи X, Y, Z отъ одной перемѣнной, чтобы

$$X^n + Y^n + Z^n = 0,$$

при $n > 2$. Коркинъ даетъ свое доказательство, болѣе простое, чѣмъ доказательство R. Liouville.

Замѣтка въ одну страницу, подъ названіемъ „объ одномъ опредѣленномъ интегралѣ“, помѣщенная въ X томѣ Математическаго Сборника, заключаетъ въ себѣ указаніе одного интереснаго тождества, изъ котораго вытекаетъ извѣстная теорема Чебышева объ интегралѣ отъ произведенія двухъ монотонныхъ функцій.

Статья № 12, извлеченіе изъ письма Коркина къ Эрмиту, заключаетъ въ себѣ разысканіе общаго выраженія нѣкоторой функціи, опредѣляемой для всѣхъ цѣлыхъ положительныхъ значеній перемѣннаго какъ результатъ повторенія данной операціи надъ данною функціею. Эта статья находится въ связи съ работою профессора В. П. Ермакова о сходимости рядовъ.

Въ статьѣ № 13 Коркинъ даетъ остроумное доказательство извѣстной теоремы Гаусса о кривизнѣ поверхностей (выраженіе этой кривизны черезъ коэффициенты въ выраженіи линейнаго элемента поверхности), при помощи преобразованія перемѣнныхъ.

Работы №№ 15 и 16 относятся къ послѣднему періоду ученой дѣятельности Коркина и къ отдѣлу математики, по которому раньше Коркинъ ничего не писалъ, а именно къ интегрированію обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненій.

Въ предисловіи къ первой изъ этихъ работъ Коркинъ высказываетъ свой взглядъ на направленіе работъ современныхъ мате-

матиковъ въ этой области. Онъ говоритъ: „Dans ces derniers temps on a essayé d'appliquer aux équations différentielles la théorie des fonctions d'une variable complexe, résultant elle même de l'étude des fonctions algébriques et leurs intégrales. Mais, avec la grande généralité de ces théorèmes, elle a aussi une imperfection essentielle: à savoir le défaut des méthodes pour le calcul des fonctions inconnues. Or, ce calcul est la véritable intégration d'une équation, et le but définitif de son analyse. Pour avancer dans l'intégration des équations différentielles la seule théorie des fonctions ne suffira donc pas; à cet effet il faut y associer des considérations, qui lui sont complètement étrangères.

Je pense donc, qu'ayant pour but le calcul des inconnues nous n'avons jusqu'à présent d'autre moyen que de suivre la marche des anciens géomètres, c'est à dire, en nous bornant à l'étude attentive des équations particulières, rechercher de nouvelles équations intégrables; et cela d'autant plus, que des cas particuliers très simples, traités convenablement, peuvent conduire à des conclusions très générales“.

Эти слова характеризуютъ какъ направленіе работы Коркина, предисловіемъ къ которой они служатъ, такъ и общее научное воззрѣніе автора въ вопросахъ разсматриваемаго рода. Самыми плодотворными методами въ данной области Коркинъ считалъ методы великаго математика Эйлера.

Работы Коркина представляетъ собою развитіе этихъ методовъ. Главный вопросъ, который онъ здѣсь ставитъ и рѣшаетъ, состоитъ въ разысканіи всѣхъ уравненій вида

$$M(y) dx + N(y) dy = 0$$

гдѣ $M(y)$ и $N(y)$ цѣлыя функціи отъ y , коэффициенты которыхъ какія угодно функціи отъ x , имѣющихъ общій интегралъ слѣдующей формы:

$$(y - v_1)^{m_1} (y - v_2)^{m_2} \dots (y - v_n)^{m_n} = C$$

гдѣ m_1, m_2, \dots, m_n данныя постоянныя, C произвольная постоянная, и v_1, v_2, \dots, v_n различныя между собою функціи отъ x . Полиномы $M(y)$ и $N(y)$ подлежатъ нѣкоторымъ ограниченіямъ, налагаемымъ на нихъ съ цѣлью сохранить аналогію изслѣдуемаго уравненіемъ съ однимъ частнымъ случаемъ, разсмотрѣннымъ Эйлеромъ.

Въ обширной работѣ № 16, опубликованной въ видѣ отдѣльной брошюры на французскомъ языкѣ и переведенной затѣмъ на русскій для помѣщенія въ Московскомъ математическомъ сборникѣ, Кор-

кинъ занимается вопросами того же рода, какъ и въ предыдущей, но болѣе общаго характера. Укажемъ изъ нихъ слѣдующіе:

1) Найти необходимыя и достаточныя условія, выраженные конечными уравненіями между данными и неизвѣстными величинами, чтобы уравненіе

$$Mdx + Ndy = 0 \quad (1)$$

гдѣ M и N цѣлыя функціи отъ y , произвольныхъ степеней, съ коэффициентами, зависящими отъ x , имѣло интегрирующій множитель вида

$$P(\dot{y} - u_1)^{h_1} (y - u_2)^{h_2} \dots (y - u_e)^{h_e}$$

гдѣ P функція одного x , $h_1, h_2 \dots h_e$ данныя постоянныя, $u_1, u_2, \dots u_e$ функціи отъ x .

2) Найти всѣ уравненія вида (1), считая M и N , по прежнему, цѣлыми функціями отъ y , имѣющія множителями алгебраическія функціи отъ y .

Замѣтка № 17 есть статья полемическаго характера, въ которой Коркинъ опровергаетъ попытку проф. В. П. Ермакова изложить результаты Коркина въ болѣе простомъ видѣ.

О посмертномъ мемуарѣ А. Н. Коркина, заглавіе котораго приведено выше, профессоръ И. И. Ивановъ сообщаетъ слѣдующее:

„Въ этой работѣ мы находимъ 1) обобщенія теоремъ Чебышева объ опредѣленіи первообразныхъ корней простыхъ чиселъ, заключающихся въ извѣстныхъ формахъ, и 2) рядъ предложеній относительно двухчленныхъ сравненій съ простымъ модулемъ.

Такъ какъ двухчленное сравненіе съ сложнымъ модулемъ можетъ быть сведено къ системѣ двухчленныхъ сравненій съ простыми модулями, то А. Н. Коркинъ ограничивается разсмотрѣніемъ послѣднихъ, т. е. сравненій вида

$$x \stackrel{q}{\equiv} a \pmod{p} \quad (1)$$

гдѣ q простое число, дѣлитель числа $p - 1$, и число a удовлетворяетъ условію

$$a^{\frac{p-1}{q}} \equiv 1 \pmod{p}.$$

Извѣстно, что для нахождения всѣхъ рѣшеній сравненія (1) достаточно найти одно его рѣшеніе и одно рѣшеніе, отличное отъ 1, сравненія

$$x^q \equiv 1 \pmod{p} \quad (2)$$

Если данъ одинъ изъ первообразныхъ корней числа p , или вообще,

какъ замѣчаетъ А. Н. Коркинъ, любой невычетъ степени q числа p , то, какъ извѣстно, мы можемъ получить всѣ рѣшенія сравненія (2). Для полученія же рѣшеній сравненія (1), онъ предлагаетъ нижеслѣдующій путь.

Положимъ, что число q входитъ въ разложеніе на простые множители числа $p-1$ съ показателемъ α . Тогда $p-1 = q^\alpha N$, гдѣ N цѣлое число, не дѣлящееся на q . Если $\alpha = 1$, то

$$\frac{p-1}{q} = N \text{ и} \\ a \equiv 1 \pmod{p}.$$

Дѣлимъ N на q и обозначаемъ частное черезъ A , а остатокъ черезъ r . Легко убѣдиться, что за рѣшеніе сравненія (1) можетъ быть взято число

$$b^{A\lambda + \mu},$$

гдѣ b любое число, удовлетворяющее сравненію

$$ab \equiv 1 \pmod{p},$$

а числа λ и μ любыя рѣшенія уравненія

$$r\lambda - q\mu = 1.$$

Если $\alpha > 1$, то, слѣдуя А. Н. Коркину, мы должны предварительно, для случая $q > 2$, рѣшить нижеслѣдующую систему сравненій, число которыхъ конечно и опредѣляется числомъ α :

$$z^2 \equiv 1 \pmod{p}, y^2 \equiv z \pmod{p}, t^2 \equiv y \pmod{p} \dots (3)$$

Для случая же $q = 2$, слѣдующую:

$$z^2 \equiv -1 \pmod{p}, y^2 \equiv z \pmod{p}, t^2 \equiv y \pmod{p} \dots (4)$$

Число послѣднихъ сравненій конечно и также опредѣляется числомъ α . Числа, удовлетворяющія сравненіямъ системы (3), и числа, удовлетворяющія сравненіямъ системы (4), А. Н. Коркинъ называетъ *характерами* числа p относительно числа q . Они могутъ быть найдены, если будемъ знать любой невычетъ степени q простого числа p . Для всѣхъ простыхъ чиселъ, не превышающихъ 4000, мы находимъ эти характеры въ таблицѣ, составленной А. Н. Коркинымъ и приложенной къ разсматриваемому мемуару. Какъ только характеры вычислены, то, какъ показано въ мемуарѣ, мы, при помощи ихъ, составимъ число B , удовлетворяющее сравненію

$$a \equiv B^2 \pmod{p}.$$

Имѣя въ виду это сравненіе и сохраняя за обозначеніями b, λ, μ вышеприведенныя ихъ значенія, легко убѣдимся, что за рѣшеніе сравненія (1) можетъ быть взято число

$$Bb^{\lambda\lambda + \mu}.$$

Особенный интересъ, какъ замѣчаетъ авторъ, представляетъ сравненіе (1) въ томъ случаѣ, когда напередъ извѣстно, что число a по модулю p принадлежитъ къ показателю $\frac{p-1}{q}$, такъ какъ въ этомъ случаѣ, на основаніи послѣдней теоремы мемуара, въ числѣ рѣшеній сравненія (1) будетъ

$$\frac{\varphi(p-1)}{\varphi\left(\frac{p-1}{q}\right)}$$

первообразныхъ корней ¹⁾. Слѣдовательно, замѣчая, что въ томъ частномъ случаѣ, когда $p-1 = q^\alpha N$, гдѣ N на q не дѣлится и $\alpha > 1$,

$$\frac{\varphi(p-1)}{\varphi\left(\frac{p-1}{q}\right)} = q,$$

мы заключаемъ, что всѣ рѣшенія сравненія (1) будутъ первообразными корнями простого числа p . Если же $\alpha = 1$, то

$$\frac{\varphi(p-1)}{\varphi\left(\frac{p-1}{q}\right)} = q-1,$$

такъ что въ этомъ случаѣ всѣ рѣшенія сравненія (1), за исключеніемъ одного, будутъ первообразными корнями простого числа p .

Въ концѣ мемуара, А. Н. Коркинъ указываетъ на нѣсколько ошибокъ въ таблицахъ Бурхардта и въ таблицѣ Якоби „Canon arithmeticus“.

Доказательства большей части теоремъ этого мемуара авторомъ не приведены, съ цѣлью сдѣлать его по возможности краткимъ и рассматривая его, какъ говоритъ самъ авторъ, лишь какъ введеніе къ составленной имъ таблицѣ.

Въ черновыхъ тетрадахъ А. Н. Коркина находятся еще различныя замѣтки по разнымъ вопросамъ математики; къ сожалѣнію, не всѣ математическія его рукописи находятся въ настоящее время въ на-

¹⁾ $\varphi(N)$ обозначаетъ число чиселъ, простыхъ съ N и меньшихъ N .

шемъ распоряженіи, и мы не можемъ теперь дать отчетъ о томъ, что въ нихъ заключается.—Ученая дѣятельность А. Н. Коркина не прекращалась до самыхъ послѣднихъ лѣтъ его жизни. Физическія его силы были уже сильно подорваны болѣзнями и преклоннымъ возрастомъ, но умственные силы и свѣжую память онъ сохранилъ до самаго конца.

3. Преподавательская дѣятельность Коркина продолжалась, какъ уже сказано, 48 лѣтъ, съ перерывомъ въ теченіе двухъ лѣтъ заграничной командировки. Лекціи Коркинъ читалъ чрезвычайно просто и ясно; не понимать его могли только тѣ, кто вообще ничего понимать не въ состояніи. Теоремы онъ формулировалъ всегда очень точно, каждый теоретическій выводъ, каждую методу пояснялъ примѣрами, подробно продѣлывалъ всѣ выкладки и послѣ каждой почти лекціи диктовалъ примѣры для упражненія, давая студентамъ матеріалъ для домашней работы. Записывать за нимъ было очень легко, а потому въ литографированныхъ лекціяхъ по его предмету никакой надобности не было. Въ первые годы своей преподавательской дѣятельности Коркинъ читалъ лекціи свободно, предоставляя студентамъ самимъ редактировать записанное на лекціи, но затѣмъ, уже много лѣтъ тому назадъ, пришелъ къ заключенію, что лекціи слѣдуетъ диктовать, такъ какъ удостовѣрился, что редакція, сдѣланная самими слушателями, требуетъ весьма многихъ исправленій.

Начавъ съ диктовки главныхъ результатовъ и теоремъ, доказываемыхъ на лекціи, Коркинъ распространилъ потомъ ту же манеру на изложеніе самаго хода доказательствъ. Весьма удобная для среднего слушателя, эта манера была нѣсколько утомительна для хорошаго, мысль котораго работала быстрѣе, чѣмъ рука, записывающая слова диктующаго профессора. Нѣкоторые изъ слушателей Коркина рассказывали мнѣ, что въ послѣднее время, диктуя лекцію, онъ часто заглядывалъ въ тетради записывавшихъ и диктовалъ даже знаки препинанія. Въ этомъ была, несомнѣнно, нѣкоторая доля утрировки, объясняемая недовѣріемъ къ умѣнію слушателей правильно и грамотно изложить слышанное, недовѣріе, имѣвшее, къ сожалѣнію, нѣкоторое основаніе.

Манера диктовать лекціи, усвоенная Коркинымъ, конечно, имѣла слѣдствіемъ сокращеніе объема читаемаго имъ курса, и, чрезвычайно содержательныя въ прежнее время, лекціи его по интегрированію уравненій въ послѣдніе годы были менѣе интересны. Впрочемъ, краткость читаемаго имъ курса выкупалась замѣчательною обстоятель-

ностью и обработкою излагаемаго имъ предмета: слушатели его превосходно усваивали себѣ его курсъ и отлично сдавали экзаменъ по его предмету даже тогда, когда онъ пересталъ самъ ихъ экзаменовывать съ введеніемъ государственныхъ экзаменовъ.

Въ изложеніе читаемыхъ имъ предметовъ, особенно по интегрированію уравненій, которое онъ читалъ слишкомъ 30 лѣтъ, Коркинъ влагалъ значительную долю творчества. Всякій, кто знакомъ съ лекціями Коркина по интегрированію уравненій, знаетъ, что ни въ какомъ изъ печатныхъ курсовъ по этому предмету, не только на русскомъ, но и на иностранныхъ языкахъ, нельзя найти того изложенія, котораго держался Коркинъ. Въ особенности оригинально и превосходно обработана у него статья о совокупныхъ обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненіяхъ и уравненіяхъ въ частныхъ производныхъ. Очень жаль, что Коркинъ не привелъ въ исполненіе имѣвшагося у него одно время намѣренія напечатать курсъ интегрированія уравненій. Это не была бы „компиляція изъ компиляцій“, какъ язвительно называлъ Коркинъ нѣкоторые изъ учебниковъ, публикуемыхъ другими преподавателями.

Особенною интенсивностью отличалась преподавательская дѣятельность Коркина въ періодъ времени отъ начала 70-хъ до конца 80-хъ годовъ. Кромѣ обязательныхъ лекцій въ университетѣ и морской академіи онъ читалъ необязательныя лекціи въ университетѣ и избранному кругу небольшого числа слушателей у себя на дому. Предметомъ этихъ лекцій было интегрированіе уравненій въ частныхъ производныхъ, предметъ, который онъ, вмѣстѣ съ теоріей чиселъ, избралъ для собственныхъ ученыхъ трудовъ. У нѣкоторыхъ изъ его слушателей сохранились записки по домашнимъ лекціямъ Коркина, представляющимъ образцы ученаго, оригинальнаго и яснаго изложенія одного изъ труднѣйшихъ отдѣловъ Анализа.

Не однѣми лекціями ограничивалась преподавательская дѣятельность Коркина. Черпая изъ своихъ обширныхъ познаній по различнымъ отдѣламъ математики, онъ имѣлъ въ запасѣ различныя, иногда очень трудныя задачи, которыя и предлагалъ для рѣшенія лучшимъ изъ своихъ учениковъ, давая имъ такимъ образомъ возможность испытать свои силы и, въ случаѣ успѣха, почерпнуть запасъ энергіи для дальнѣйшихъ научныхъ занятій. Вообще, отношеніе Коркина къ его ученикамъ, или, какъ онъ всегда ихъ называлъ, „слушателямъ“, исполнено было самаго большого участія. Какъ только онъ замѣчалъ въ комъ-нибудь изъ своихъ учениковъ дѣйствительныя способности

къ научнымъ занятіямъ, онъ всячески его поощрялъ и, сближаясь съ нимъ на научномъ поприщѣ, нерѣдко сближался съ нимъ и какъ человѣкъ.

Въ послѣдніе годы преклонный возрастъ и подорванное здоровье заставили Коркина значительно сократить преподавательскую дѣятельность. Лекціи въ морской академіи онъ совсѣмъ прекратилъ въ 1900 г., а въ университетѣ оставилъ за собою всего 4 лекціи въ недѣлю.

Но „Коркинскія субботы“ остались до самаго послѣдняго времени открытыми для всѣхъ, кому нужно было съ нимъ бесѣдовать по математикѣ и получить отъ него ученый совѣтъ.

4. Познанія Коркина въ математической литературѣ, особенно классической, были глубоки и обширны. Безсмертныя творенія Гаусса, Эйлера, Лагранжа, Лежандра, Лапласа, Монжа, Фурье, Пуассона, Якоби, Абеля, Дирихле были имъ изучены съ тою основательностью, которую онъ вкладывалъ во всякое дѣло, за которое брался, и, благодаря необыкновенно развитой памяти, сдѣлались прочнымъ достояніемъ его ума. Работы Бура, О. Бонне, Ліувилля и другихъ французскихъ математиковъ первой половины прошлаго столѣтія также хорошо были ему извѣстны. Къ направленію, принятому математикою во вторую половину XIX столѣтія въ Германіи и отчасти во Франціи, подъ вліяніемъ Вейерштрасса и Риманна, Коркинъ относился весьма отрицательно и работами математиковъ этой школы не интересовался. Склонный нѣсколько къ преувеличеніямъ, въ ту и другую сторону, при оцѣнкѣ ученыхъ работъ, онъ называлъ вышеупомянутое направленіе „декадентствомъ“. Изъ современныхъ ему математиковъ онъ высоко ставилъ Эрмита, работы его изучалъ, и мемуаръ Эрмита „Sur la fonction exponentielle“, заключающій въ себѣ доказательства трансцендентности числа e (основанія натуральныхъ логарифмовъ), называлъ классическимъ. Математическая эрудиція Коркина обнаруживалась весьма ясно на диспутахъ; посѣтители математическихъ диспутовъ помнятъ, что въ качествѣ официального или неофициального оппонента Коркинъ высказывалъ, по поводу защищаемыхъ диспутантами работъ, всегда очень содержательныя и цѣнныя замѣчанія, и почти всегда неотразимыя. Къ самимъ публичнымъ диспутамъ, впрочемъ, Коркинъ относился довольно отрицательно, считая ихъ простою формальностью.

Изъ другихъ областей знанія, не составлявшихъ предмета его специальности, Коркинъ всегда интересовался астрономіей и обладалъ

въ ней солидными познаніями, не говоря уже объ аналитической механикѣ, которую онъ разсматривалъ какъ часть математики и зналъ великолѣпно. Въ астрономіи его привлекала не одна теоретическая сторона, но и практическая: онъ любилъ наблюдать и посвящалъ иногда часы досуга астрономическимъ наблюденіямъ.

Французскимъ языкомъ Коркинъ владѣлъ превосходно и на этомъ языкѣ написалъ большую часть своихъ работъ. На нѣмецкомъ онъ читалъ совершенно свободно, могъ и объясняться безъ затрудненія, но предпочиталъ пользоваться, гдѣ только возможно, французскимъ. Латинскимъ языкомъ онъ владѣлъ столь хорошо, что не только свободно читалъ математическія произведенія, написанныя на этомъ языкѣ ученыхъ, но даже такія произведенія, какъ Оды Горация. Лучшія произведенія древнихъ писателей, римскихъ и греческихъ, онъ почти всѣ прочиталъ въ переводѣ на французскій языкъ, и прочиталъ внимательно, т. е. такъ, какъ нужно читать все, что желаютъ удержатъ въ памяти. Конечно, это условіе необходимое, но не достаточное: нужно, чтобы и память была развита, а у Коркина она была развита изумительно. Онъ не только помнилъ все, что было имъ „внимательно прочитано“, но отказывался даже вѣрить другимъ, когда они ему говорили, что забыли то, что ими было нѣкогда хорошо изучено. „Вѣрно худо и невнимательно читали, а то-бы не забыли, это невозможно“, говорилъ онъ въ этихъ случаяхъ.

Благодаря знакомству съ древними авторами Коркинъ зналъ и исторію грековъ и римлянъ; я не могу судить, насколько это знаніе было многосторонне, но знаю, что съ фактической стороны и здѣсь у него были незаурядныя познанія. Въ новой исторіи онъ хорошо зналъ исторію французской революціи 1789 года, о которой много читалъ.

Медицинскія книги онъ тоже могъ читать, хорошо изучивъ главные основы анатоміи и физиологіи человѣка. Его познанія въ медицинѣ сослужили ему вѣрную, но печальную службу: благодаря имъ онъ ясно отдалъ себѣ отчетъ въ неизлѣчимости своей послѣдней болѣзни (нефритъ) и сказалъ своимъ близкимъ о неизбежности смертельнаго ея исхода.

Не чуждо было Коркину и искусство, особенно музыка. И здѣсь, какъ и въ научной области, онъ былъ поклонникъ строгаго классицизма. Выше всѣхъ композиторовъ онъ ставилъ Себастьяна Баха, а затѣмъ Палестрину и Моцарта. Къ Бетховену даже относился съ меньшимъ восторгомъ, новой же музыки, начиная съ Шумана, не го-

воря уже о Вагнерѣ, совсѣмъ не признавалъ. Попавъ однажды случайно на представленіе „Псковитянки“ Римскаго-Корсакова, онъ ушелъ послѣ перваго же акта: „больше вынести не могъ“. Что бы онъ сказалъ, если бы попалъ на „Зигфрида“ или „Гибель боговъ“? Впрочемъ, когда эти произведенія вошли въ репертуаръ, Коркинъ уже не посѣщалъ ни театра, ни концертовъ и къ музыкѣ вообще охладѣлъ. Но было время, когда онъ охотно слушалъ музыку, не пропустивъ ни одного вечера историческихъ концертовъ Антона Рубинштейна, и дѣлалъ интересныя замѣчанія относительно исполняемыхъ произведеній, иногда парадоксальныя, но обнаруживающія твердыя теоретическія знанія въ области музыки.

5. Какъ человѣкъ, Коркинъ представлялъ въ высшей степени цѣльный и оригинальный типъ.

Въ своихъ поступкахъ никакого вниманія на общественное мнѣніе, на то, „что скажутъ“, онъ не обращалъ; популярности нигдѣ не искалъ, ни между студентами, ни между коллегами. Свой взгляды и мнѣнія онъ высказывалъ всегда прямо, опредѣленно, часто очень рѣзко, не считаясь съ впечатлѣніемъ, которое производилъ. Характеръ имѣлъ независимый и рѣшительно обрывалъ всякое посягательство на свои права, откуда бы оно ни исходило.

Выработанные самостоятельно взгляды на людей и на вещи онъ защищалъ упорно и мѣнялъ ихъ только тогда, когда получалъ неопровержимое, такъ сказать, математическое доказательство ихъ ошибочности. Я позволю себѣ, для иллюстраціи вышесказаннаго, привести нѣкоторые эпизоды изъ жизни Коркина, извѣстные мнѣ отчасти по личнымъ воспоминаніямъ, отчасти по разсказамъ очевидцевъ.

Я помню, какъ недружелюбно, даже враждебно отнесся А. Н. Коркинъ къ Е. И. Золотареву въ началѣ ученой карьеры молодого ученаго. На магистерскомъ диспутѣ Золотарева Коркинъ сдѣлалъ ему такія рѣзкія возраженія, что Золотаревъ чуть было не пришелъ въ полное отчаявіе. Причины такого враждебнаго отношенія къ Золотареву мнѣ неизвѣстны, но существованіе его было несомнѣнно. Дѣло было въ 1867 году. Не прошло и двухъ лѣтъ, какъ отношенія Коркина къ Золотареву измѣнились кореннымъ образомъ. Съ 1871 по 1877 годъ они уже вмѣстѣ работали надъ вопросами о квадратичныхъ формахъ и, сблизившись на научной почвѣ, сдѣлались друзьями въ полномъ смыслѣ слова. На докторскомъ диспутѣ Золотарева Коркинъ снова былъ официальнымъ оппонентомъ, но его возраженія звучали уже не враждебностью, а глубокимъ уваженіемъ къ докторанту и

сводились не къ критикѣ диссертациі, а къ выясненію ея достоинствъ. Дружескія отношенія Коркина къ Золотареву не прекращались до самой кончины послѣдняго, и никакія обстоятельства уже не могли ихъ разъединить.

Описанный мной эпизодъ относится къ сравнительно молодымъ годамъ А. Н. Коркина. Другой, болѣе мелкій, но тоже характерный относится къ тому времени, когда Коркинъ былъ уже пожилымъ человекомъ.

Одинъ изъ бывшихъ учениковъ его, А. Н. Крыловъ, будучи самъ уже профессоромъ, высказалъ ему однажды свое мнѣніе относительно извѣстной метода Греффе для вычисленія корней уравненія, выставя на видъ достоинства этой метода въ практическомъ отношеніи. Коркинъ держался противоположнаго мнѣнія, сказалъ, что эта метода „никуда не годится“, и въ подтвержденіе своего къ ней отрицательнаго отношенія предложилъ своему коллегѣ одинъ за другимъ два примѣра, на которыхъ, по мнѣнію Коркина, ясно будетъ видно, что метода Греффе непригодна. Получивъ отъ А. Н. Крылова рѣшеніе перваго изъ этихъ примѣровъ, Коркинъ еще не сдался, сказавъ, что примѣръ былъ имъ выбранъ неудачно, и предложилъ второй. Но когда той же участи подвергся второй, то Коркинъ попросилъ у своего коллеги мемуаръ Энке, въ которомъ метода Греффе изложена съ большими подробностями, въ 2—3 дня его проштудировалъ, нашелъ даже ошибку въ вычисленіяхъ Энке и совершенно измѣнилъ свое отношеніе къ методѣ Греффе: не только не говорилъ, что она „никуда не годится“, но началъ ее защищать съ тою же энергіею, съ которою прежде на нее нападалъ.

Въ описанныхъ выше случаяхъ, и такихъ можно было бы привести еще нѣсколько, Коркинъ призналъ себя побѣжденнымъ, потому что его противники были хорошо вооружены. Но, если на него пытались напасть въ сферѣ его научной и преподавательской дѣятельности люди слабые, въ смыслѣ научной компетентности, тогда онъ былъ безпощаденъ, и его противникамъ приходилось сильно терпѣть.

Одинъ изъ очевидцевъ рассказывалъ мнѣ слѣдующую сцену на одномъ изъ экзаменовъ, гдѣ ассистентомъ Коркина было лицо, по его мнѣнію не вполнѣ компетентное.

Когда Коркинъ хотѣлъ поставить одному изъ экзаменовавшихся 9 (по 12 балльной системѣ), ассистентъ, недовольный отвѣтомъ, желая проявить свою самостоятельность, заявилъ, что онъ ставитъ 2. „Слиш-

комъ велика будетъ разница! Лучше я еще вопросъ предложу“, возразилъ А. Н. Коркинъ. Задавъ вопросъ и получивъ удовлетворительный отвѣтъ, А. Н. Коркинъ сказалъ, что послѣ этого онъ находитъ нужнымъ повысить отмѣтку и поставить 10 или даже 11. Ассистентъ же упорно повторилъ: „а я ему ставлю 2“. Тогда А. Н. Коркинъ сказалъ буквально слѣдующее: „Что же, можно и меньше поставить, только для этого самому надо что-нибудь знать“!

Ассистентъ вышелъ изъ аудиторіи и протестовалъ передъ начальствомъ, жалуясь на оскорбленіе. А. Н. Коркинъ продолжалъ экзаменъ безъ него, вычеркнулъ всѣ его отмѣтки, поставленные раньше, и представилъ журналъ на утвержденіе въ конференцію. Протестъ ассистента остался безъ результата: журналъ былъ утвержденъ.


Образъ жизни А. Н. Коркинъ велъ самый скромный. Проживъ около 25 лѣтъ (уже будучи профессоромъ университета) въ маленькой квартирѣ по 15-ой линіи Васильевского острова, близъ Малаго проспекта, въ деревянномъ домѣ, съ однимъ входомъ со двора по деревянной лѣстницѣ, онъ переѣхалъ на другую, тоже небольшую, только потому, что случившійся въ домѣ пожаръ съ очевидностью показалъ ему небезопасность его жилья. На новой квартирѣ, за которую платилъ 58 рублей въ мѣсяцъ съ дровами, онъ прожилъ до самой смерти. Обстановка его квартиры была самая простая; никакихъ предметовъ роскоши у него не было, если не считать стараго рояля фабрики Вирта (давно уже не существующей), который онъ одно время самъ настраивалъ, находя, что настройщики плохо темперируютъ строй (и былъ правъ въ этомъ отношеніи), и примѣнялъ при настраиваніи свои собственные приемы, основанные на теоріи звука. Единственною цѣнною вещью его была, хотя не обширная, но избранная библіотека, заключавшая въ себѣ нѣкоторые весьма рѣдкіе экземпляры, какъ, напримѣръ, полное собраніе мемуаровъ Пуассона, *Application de l'analyse à la Géometrie* Монжа и др. Библиотеку эту онъ завѣщалъ одному общественному учрежденію С.-Петербурга.

Каникулярное время А. Н. Коркинъ проводилъ много лѣтъ подъ рядъ въ селѣ Шуйскомъ, Вологодской губерніи, пока была жива его матушка.

За границу, сколько мнѣ извѣстно, онъ ѣздилъ одинъ или два раза (не считая 2-хъ лѣтъ командировки въ началѣ своей дѣятельности) и жилъ въ маленькой Тюрингенской деревушкѣ. Послѣднія 10—15 лѣтъ

онъ проводилъ въ Гатчинѣ, нанимая комнату въ гостиницѣ. Тамъ онъ и захворалъ нынѣшнимъ лѣтомъ, въ іюлѣ вернулся на городскую квартиру, слегъ въ постель и скончался 19-го августа 1908 г. отъ нефрита.

К. Носсе.

Перечень ученыхъ трудовъ А. Н. Коркина необходимо  полнить слѣдующими статьями:

а) „Sur un théorème de M. Tchebichef“. Comptes rendus. Т. ХСVI. 1883 г. Здѣсь Коркинъ сообщаетъ свое тожество, изъ котораго вытекаетъ теорема Чебышева объ интегралѣ отъ произведенія двухъ монотонныхъ функций, и которое сообщено имъ и въ письмѣ къ Бугаеву въ X томѣ Московскаго Мат. Сборника, подъ заглавіемъ „Объ одномъ опредѣленномъ интегралѣ“.

б) „Sur les équations différentielles ordinaires du premier ordre“— двѣ статьи въ CXII и CXIII томахъ Comptes rendus за 1896 г. Первая есть предварительное сообщеніе о работѣ Коркина подъ тѣмъ же заглавіемъ въ 48-мъ томѣ „Mathematische Annalen“ (см. выше № 15), заключающее въ себѣ изложеніе главнѣйшихъ результатовъ послѣдней, а вторая, полемическаго характера, вызвана статьею г. Painlevé въ томъ же CXII т. С. Р. о томъ же предметѣ. Коркинъ опровергаетъ утвержденіе Painlevé, будто результаты Коркина вытекаютъ какъ частные случаи изъ работъ его, Painlevé, опубликованныхъ раньше.

К. II.