

A close-up portrait of Nikolai Ivanovich Lobachevsky, a Russian mathematician, with dark, wavy hair and a serious expression, looking slightly to the right. He is wearing a dark coat with a white collar.

ИНАЯ ГЕОМЕТРИЯ: ВКЛАД Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО В РАЗВИТИЕ ТОЧНЫХ НАУК

**Виртуальная выставка изданий
к 230-летию
со дня рождения
педагога-математика**

Николай Лобачевский – великий русский ученый, физик-математик, основатель неевклидовой геометрии.

Являясь профессором и ректором Императорского Казанского университета, провел ряд реформ и вывел альма-матер в ряд лучших вузов страны.

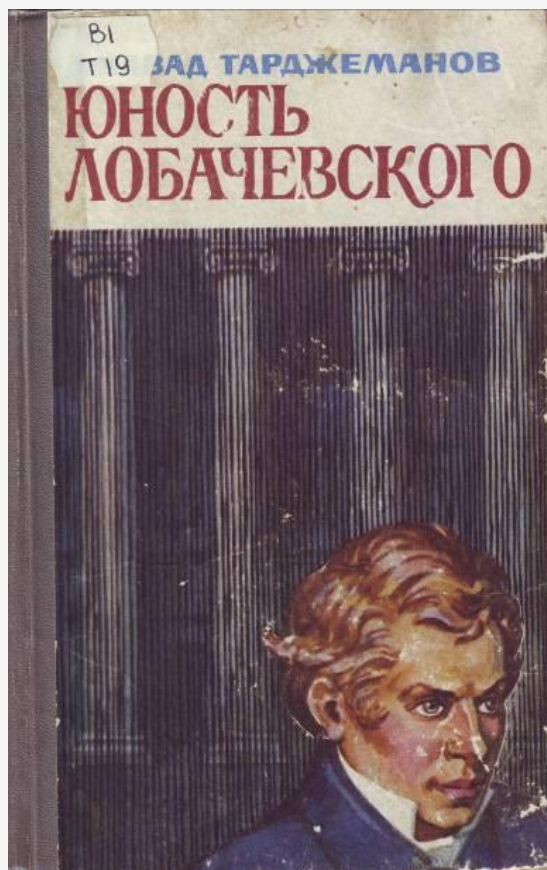
Имя математика Николая Лобачевского стоит в одном ряду с великими учеными мужьями, прославившими российскую науку на весь мир. Будучи одним из основателей неевклидовой геометрии, Николай Иванович совершил ряд революционных научных открытий, послуживших во благо всего человечества.

Николай Иванович Лобачевский



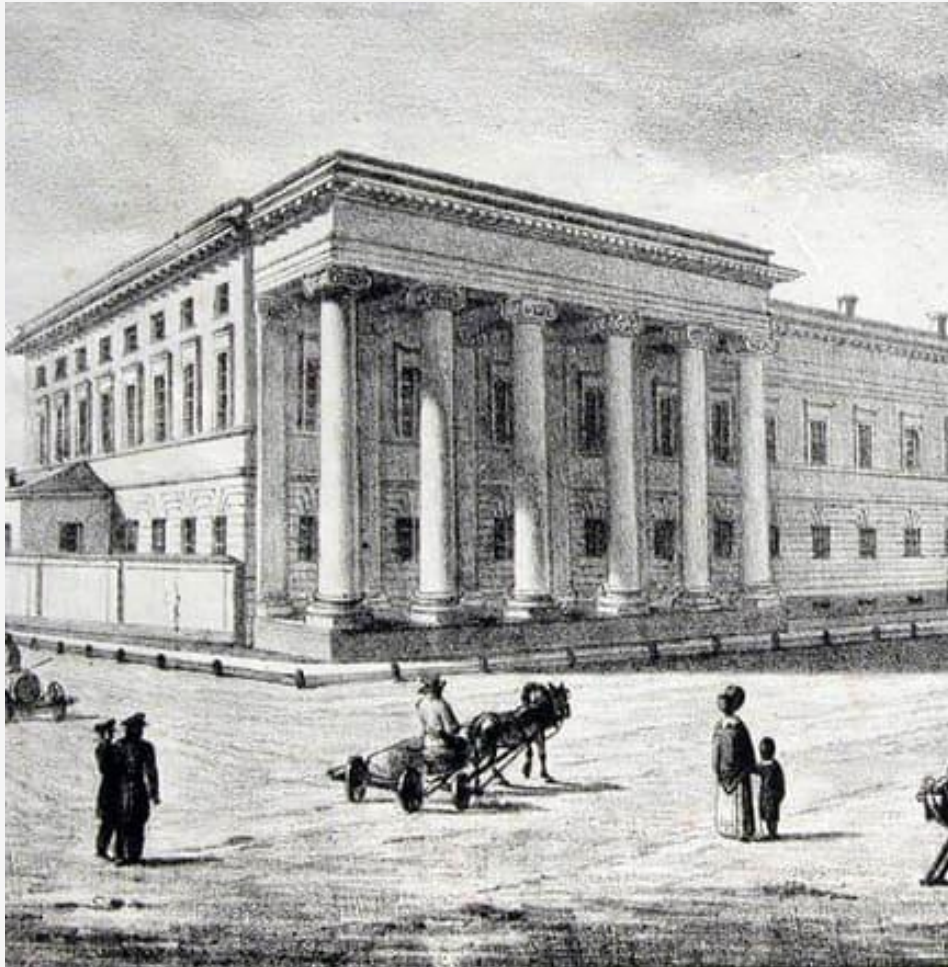
1. 12. 1792 - 24. 2. 1856

ДЕТСТВО И ЮНОСТЬ. ОБРАЗОВАНИЕ.



Николай Лобачевский родился 1 декабря 1792 года в Нижнем Новгороде. Отец мальчика умер рано, и все заботы о Николае и двух его братьях легли на плечи матери, Прасковьи Александровны. Женщине пришлось определить детей в Казанскую гимназию, где они находились на «казенном разночинском содержании».

Николай показывал отличную успеваемость, высокие оценки у него были по всем предметам. Особые успехи он демонстрировал в точных науках и в изучении иностранных языков. Уже тогда было понятно, что свою жизнь он свяжет с исследованиями и добьется больших успехов в научной деятельности.



Казанский университет, где учился и преподавал Н. И. Лобачевский

После гимназии Николай поступил в Казанский университет. Главной его страстью были физико-математические дисциплины, позже он увлекся фармакологией и химией.

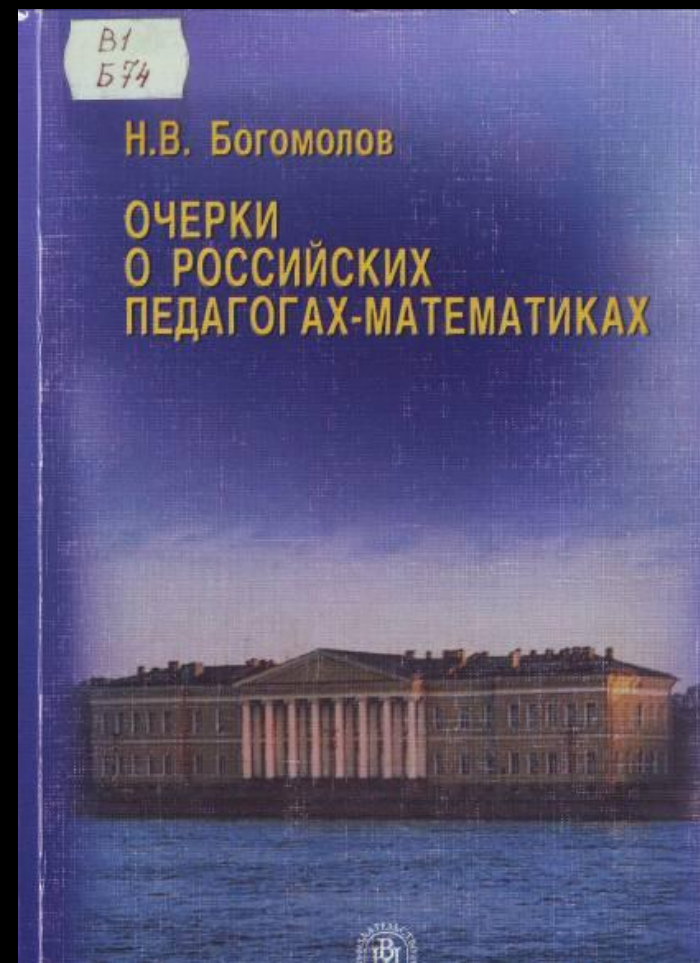
Однажды ребята запустили самодельную ракету. На последнем году обучения студента чуть не отчислили из университета из-за неуставных поступков. К счастью, этого не произошло и молодой ученый окончил вуз с отличием.

Став магистром физико-математических наук, Лобачевский остался при университете и продолжил вести исследовательскую деятельность.

В 1813 году Лобачевского приняли на должность преподавателя геометрии и арифметики. В 1814-м педагог стал адъюнктом в области математики, а еще через пару лет его назначили профессором.

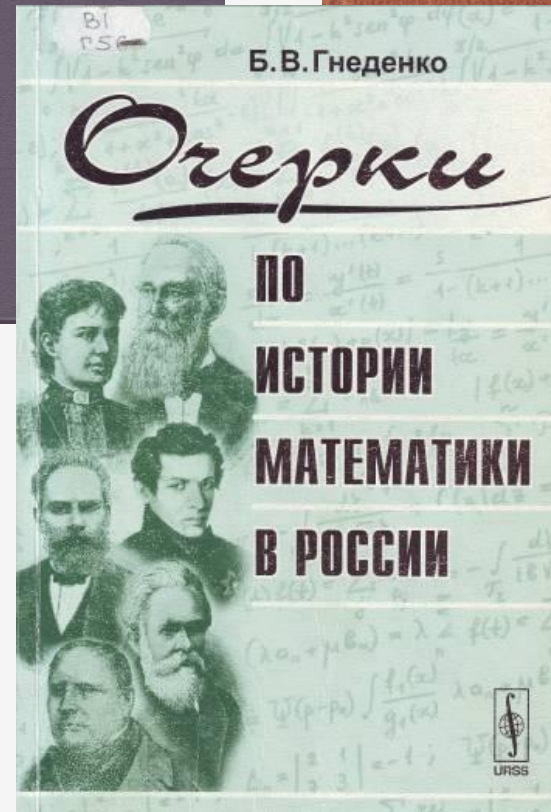
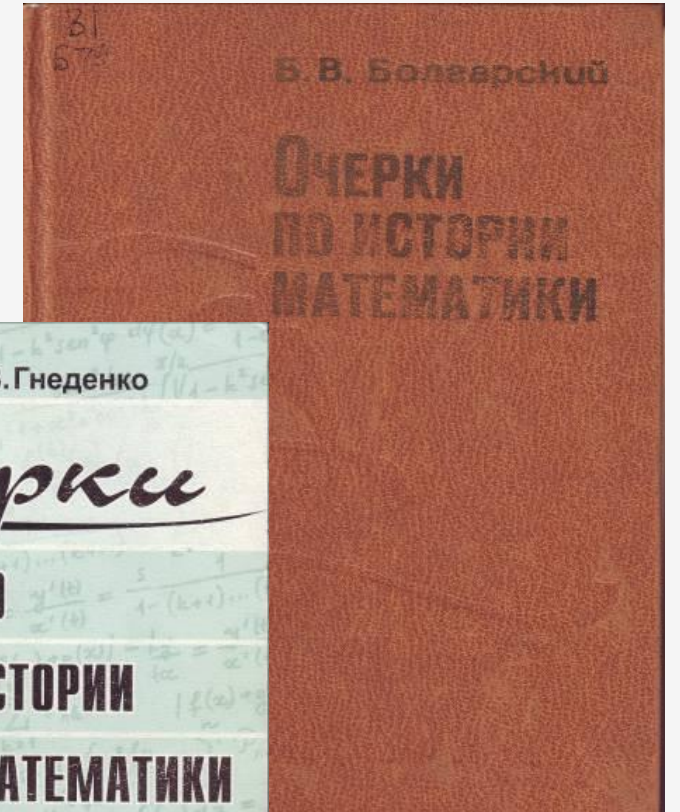
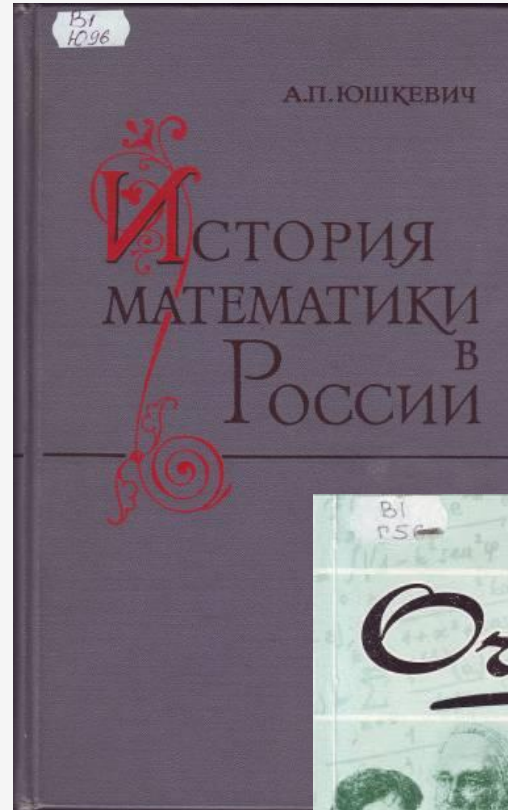
Эта должность позволила ученому преподавать студентам тригонометрию и алгебру. Руководство университета оценило блестящие организаторские способности профессора, и вскоре он занял пост декана физико-математического отделения.

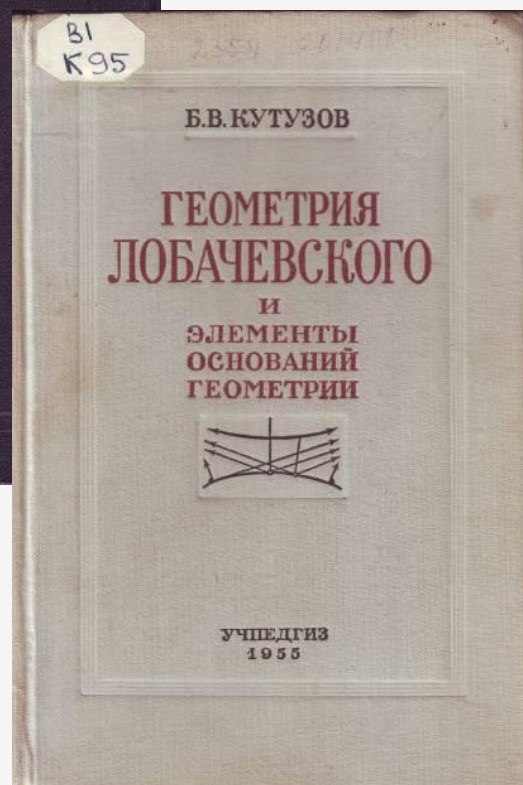
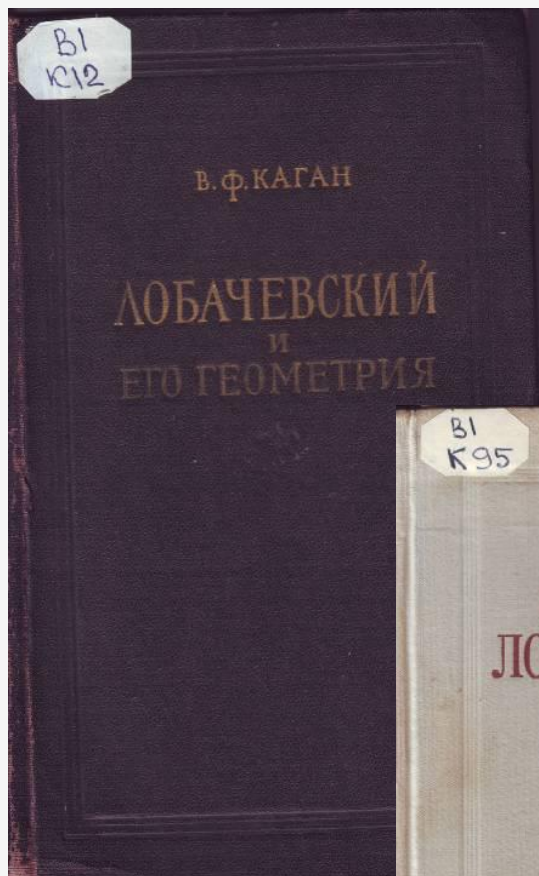
НАУКА. ПРЕПОДАВАНИЕ.



Лобачевский критиковал существовавшую систему обучения. Его возмущало то, что точным наукам уделялось второстепенное внимание, а на первом месте было богословие.

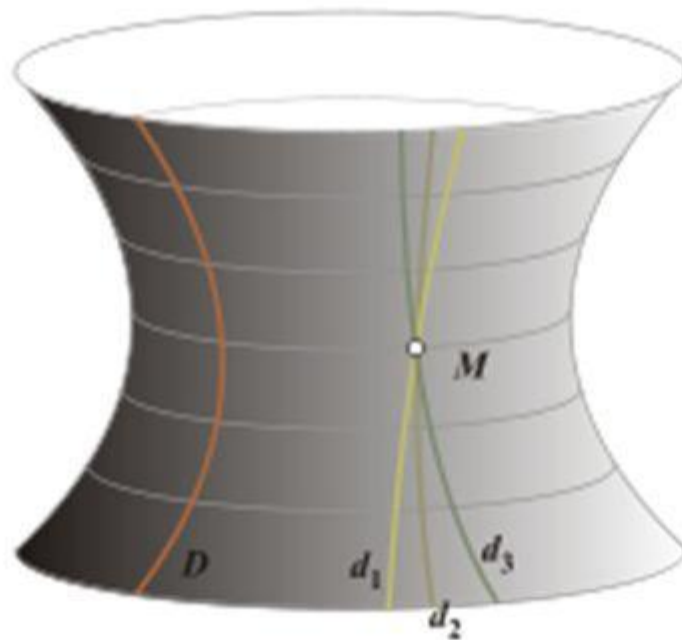
В 1827 году в университете прошло тайное голосование, в результате которого Николай Лобачевский занял должность ректора. На этом посту профессор провел ряд полезных реформ: реорганизовал преподавательский состав, построил новые учебные здания, завез в библиотеку литературу, оборудовал лаборатории.

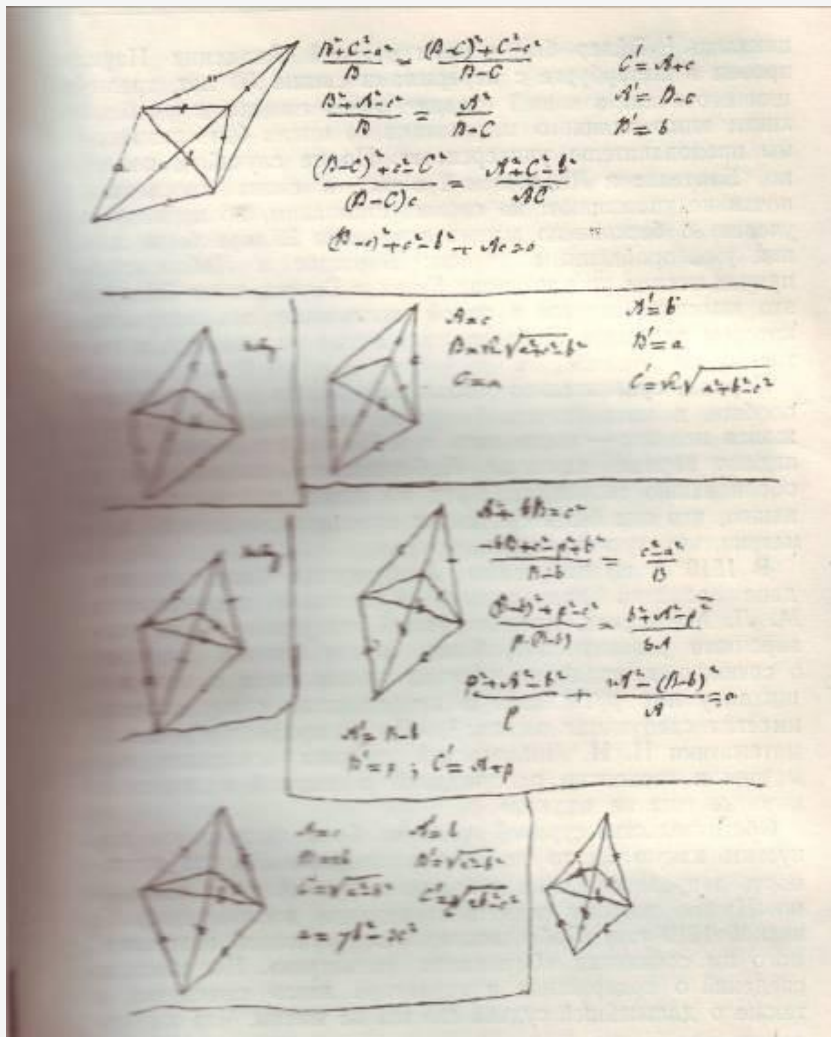




В тот период Николай Иванович выпустил методическое пособие по геометрии, в котором описывал преимущества метрической системы. В этом труде опровергались Евклидовы каноны, поэтому книга подверглась жесточайшей критике консервативно настроенных ученых.

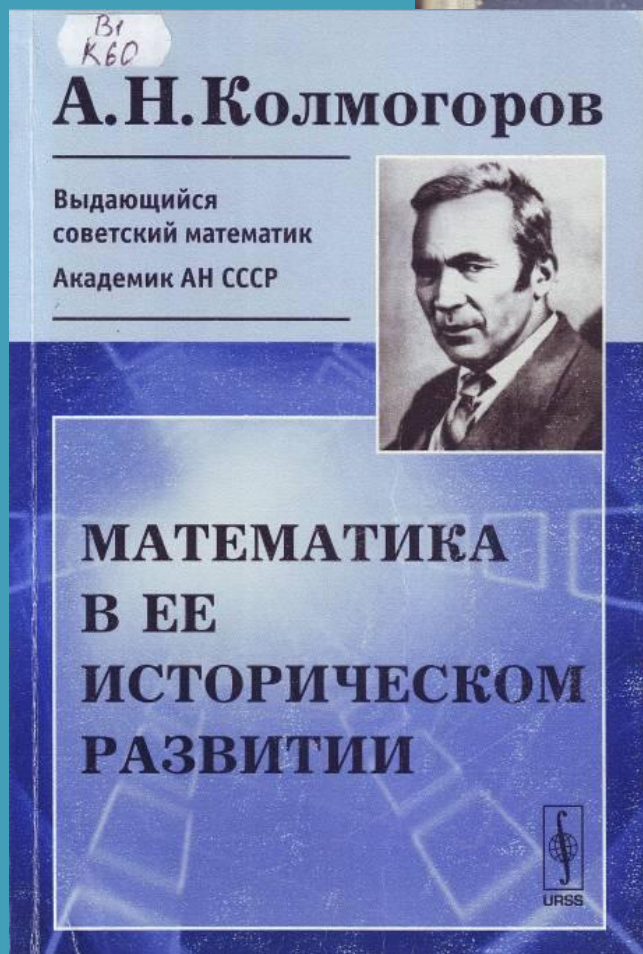
Наглядное представление
геометрии Лобачевского: через
точку M проходят две прямые,
параллельные прямой D





В начале 1830-х он выступил с научным докладом «Сжатое изложение начал геометрии», который вызвал шквал критики со стороны ученого сообщества. Авторитет профессора несколько пошатнулся, но на должности ректора он остался.

Страница из черновых рукописей Н. И. Лобачевского по геометрии



Все работы, написанные Николаем Лобачевским, получили признание только через 12 лет после его смерти. Подтверждение верности слов русского ученого сделал в 1868 году математик из Италии – Эудженио Бельтрами. Именно его работы, смогли признать великий вклад казанского ученого в науку. Работы Лобачевского сделали настоящую революцию в математике, поскольку его нестандартное мышление позволяет смотреть шире и отступить от Евклидовых постулатов. За это он даже получил прозвище – «Коперник геометрии».

ВКЛАД ЛОБАЧЕВСКОГО В РАЗВИТИЕ АСТРОНОМИИ

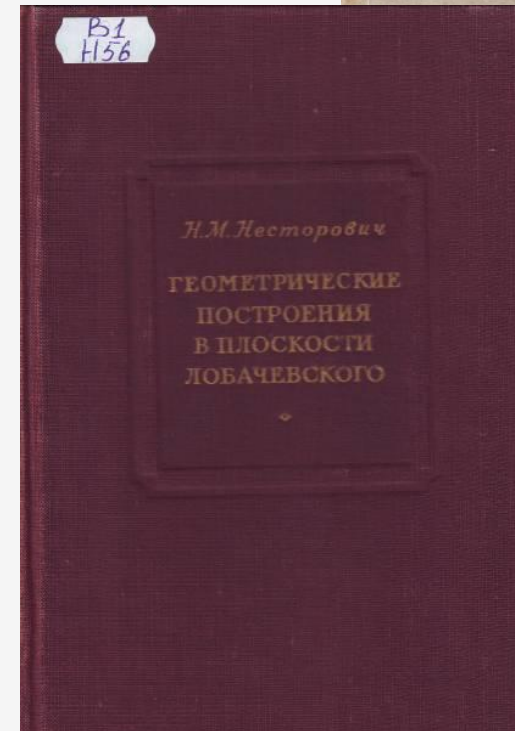
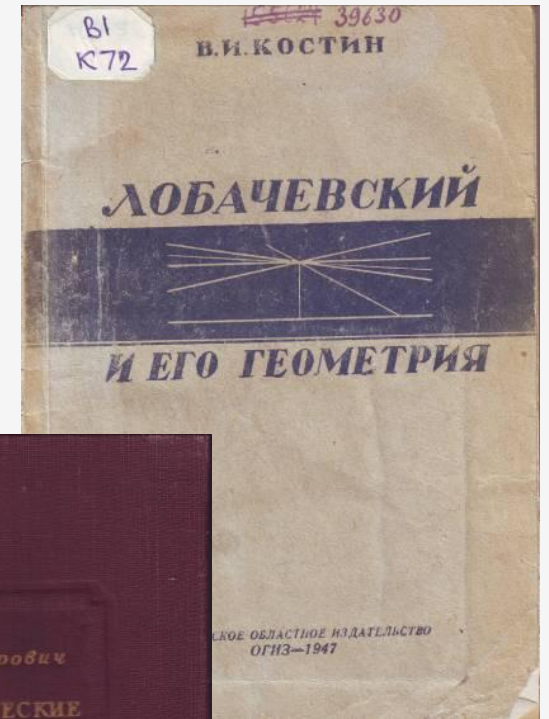


Лето 1811 года приковало взоры многих учёных к небу, в котором должна была пролететь комета. В числе учёных был и Н.И. Лобачевский. Он очень внимательно следил за пролетающим небесным телом. Всё увиденное было записано им в свою тетрадь. Через некоторое время молодой учёный показал миру свою первую статью. Это произошло в конце 1811 года, и работа называлась: «Теория эллиптического движения тел».

8 июля 1942 года Н. И. Лобачевский вместе со своим учеником М. В. Ляпуновым поехал в экспедицию в Пензу. Полное солнечное затмение, так интересовавшее учёного, стало целью этой поездки. Он подробно записал свои размышления по поводу солнечной короны, в то время вызывающей огромное количество вопросов.

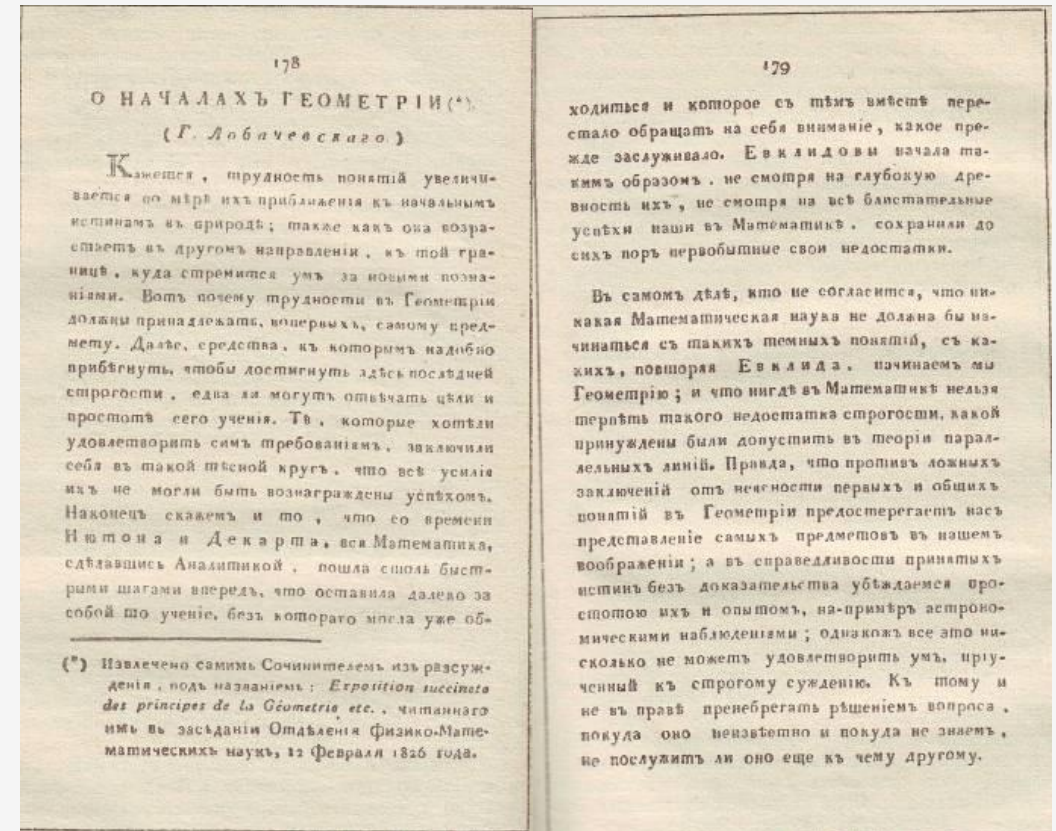
Развитие Астрономии в Казани – заслуга Н. И. Лобачевского. В то время как он был ректором Казанского университета, в период с 1833 по 1837 года было произведено строительство новой обсерватории, одной из лучших на то время. Работать она начала в 1838 году.

Знаменитый учёный не занимался астрономией непосредственно, однако его труды оказали огромное влияние на развитие астрономии. Новая геометрия применялась и в общей теории относительности. Так, если полагать, что вещества в нашей Вселенной распределяются равномерно, то при некоторых условиях у пространства появится геометрия Лобачевского. В итоге неевклидова геометрия реального пространства Н. И. Лобачевского полностью оправдалась в современном изучении космоса.



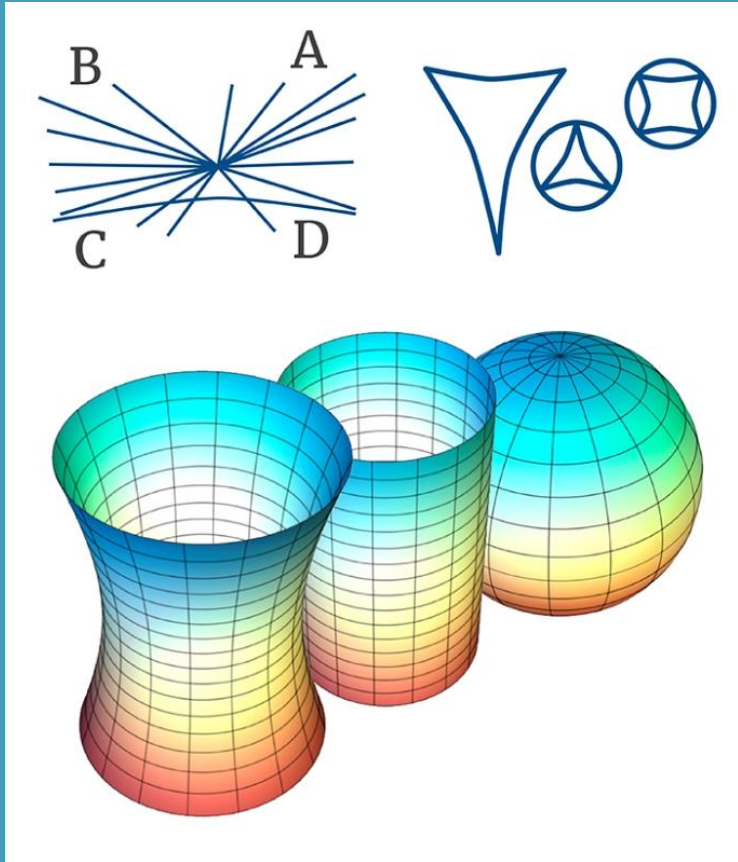
НАУЧНЫЕ РАБОТЫ Н. ЛОБАЧЕВСКОГО

- Геометрические исследования по теории параллельных линий
- О началах геометрии
- Воображаемая геометрия
- Пангеометрия
- Работы в других областях, письма
- Геометрические исследования по теории параллельных линий



Первые страницы сочинения Лобачевского
«О началах геометрии» (1829г.)

Цитаты ученого



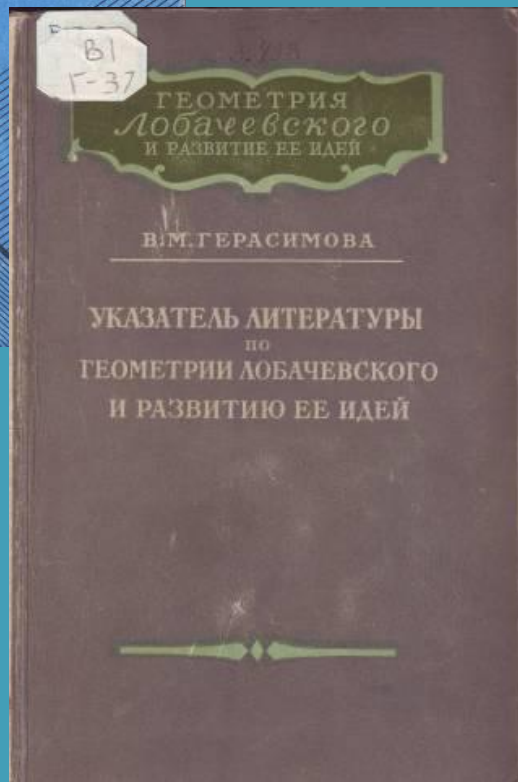
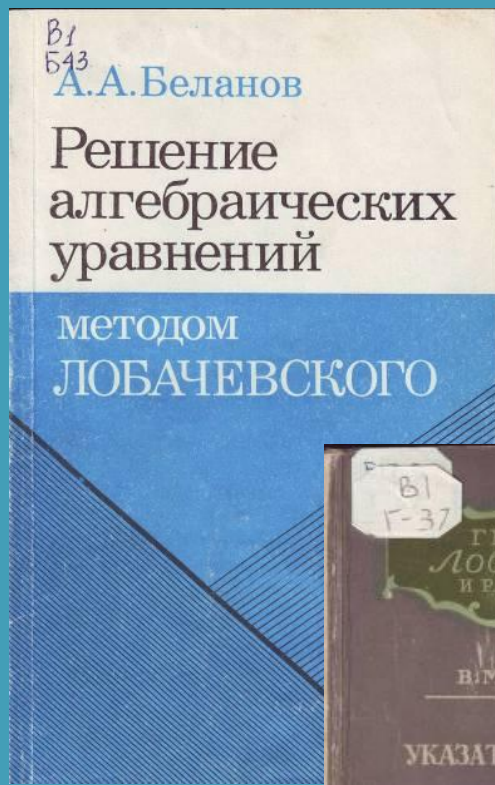
Нет области математики, как бы абстрактна она ни была, которая однажды не смогла бы быть применена к явлениям реального мира.

Разум, без сомнения, принадлежит исключительно человеку; разум это значит известные начала суждения, в которых как бы отпечатались первые действующие причины вселенной и которые соглашают, таким образом, все наши заключения с явлениями в природе, где противоречия существовать не могут.

НАГРАДЫ ЗА ВКЛАД В НАУКУ

В течение всей жизни Лобачевский был удостоен большим количеством наград:

- 1821 год – представлен к ордену святого Владимира IV степени (вручен в 1824 году);
 - 1831 год – за активную борьбу с эпидемией холеры получил личную благодарность от царя в виде перстня с бриллиантом;
 - 1833 год – награжден орденом Св. Станислава III степени;
 - 1836 год – награжден орденом Св. Анны II степени;
 - 29 апреля 1838 года – получил дворянство и герб за заслуги на службе и в науке;
 - 1841 год – звание заслуженного профессора;
 - 1842 год – награжден орденом Св. Владимира III степени;
 - 1844 год – награжден орденом Св. Станислава I степени;
 - 1852 год – награжден орденом Св. Анны I степени;
 - 1855 год – серебряная медаль почетного члена Московского университета.
-



В 1934-м Лобачевский стал основателем журнала «Ученые записки Казанского университета», где он публиковал свои научные труды. Коллеги по-прежнему относились к профессору со скепсисом, но вместе с этим вокруг него начали спланиваться единомышленники.

На должности ректора Казанского университета Лобачевский находился почти два десятка лет. За это время он осуществил ряд важных преобразований, позволивших учебному заведению стать одним из самых передовых в России.



Памятник Н. И. Лобачевскому в Казани
напротив университета, где он учился и
предавал.

Лобачевский внес огромный вклад в развитие математической науки в России. Его исследования и работы произвели переворот в геометрии и других точных науках. Можно отметить, что учение Лобачевского имеет обширные применения также и в физике.

Историческое и философское значение подходов русского мыслителя состоит в том, что своим построением Лобачевский показал возможность геометрии, отличной от евклидовой, что знаменовало новую эпоху в развитии математической и науки в целом.

Список литературы

1. Беланов А. А. Решение алгебраических уравнений методом Лобачевского. М. : Наука. 1889. 96 с.
 2. Богомолов Н. В. Очерки о российских педагогах-математиках. М. : Высшая школа. 2006. 311 с.
 3. Болгарский Б. В. Очерки по истории математики. Минск : Вышэйшая школа. 1979. 368 с.
 4. Герасимова В. М. Указатель литературы по геометрии Лобачевского и развитию её идей. М. : Госуд. изд-во технико-теоретической литературы. 1952. 192 с.
 5. Гнеденко Б. В. Очерки по истории математики в России. М. : Издательство ЛКИ. 2007. 296 с.
 6. Каган В. Ф. Лобачевский. М. : Издательство Академии наук СССР. 1944. 348 с.
 7. Колмогоров А. Н. Математика в её историческом развитии. М. : Издательство ЛКИ 2007. 224 с.
 8. Кольман Э. Великий русский мыслитель Н. И. Лобачевский. М. : Государственное издательство политической литературы. 1956. 102 с.
 9. Кутузов Б. В. Геометрия Лобачевского и элементы основания геометрии. М. : Учпедгиз. 1955. 152 с.
 10. Тарджеманов Д. Юность Лобачевского. Казань : Татарское книжное издательство. 1968. 303 с.
 11. Юшкевич А. П. История математики в России. М. : Наука. 1968. 591 с.
-