

Научная библиотека
Казанского научного центра РАН

«Коперник геометрии»
(К 225-летию Н.И. Лобачевского)

Зав. НОРИ КазНЦ РАН,
к.п.н. Горшкова Н.Н.

Казань - 2017



Никола́й Ива́нович Лобаче́вский

(1 дек. 1792, Н.-Новгород –
24 февр. 1856, Казань) –
русский математик,
создатель неевклидовой
геометрии, Профессор
Казанского университета.
Английский математик
Уильям Клиффорд
назвал его
«Коперником геометрии».

Николай Лобачевский был одним из первых студентов вновь открытого Казанского Императорского университета (1807-1811). В его характеристике времен учебы на старших курсах отмечалось «мечтательное о себе самомнение, упорство, неповиновение», «признаки безбожия». Угроза отчисления миновала его, только благодаря заступничеству математика М.Ф. Бартельса, взявшего шефство над одарённым студентом.

По окончании университета Николай Иванович получил степень магистра по физике и математике с отличием (1811) и был оставлен при университете.

В 1814г. стал адъюнктом, спустя 2 года – экстраординарным, а в 1822г. - ординарным профессором.





Студенты относились к преподавателю с большим уважением, высоко ценили его лекции по математике, астрономии и физике. При этом, чтение лекций не было единственной его обязанностью.

Лобачевский занимался комплектованием и приведением в порядок библиотеки и музея. Одной из служебных «нагрузок» было «наблюдение за благонадёжностью» учащихся. В то же время, учебники по геометрии и алгебре, составленные самим ученым в бытность его деканом физико-математического факультета (1819-1826гг.), были подвергнуты жесткой цензуре. Один из них осуждён за использование метрической системы мер, а другой вообще не был напечатан.

В 1826г. при новом попечителе Университета М.Н. Мусине - Пушкине Лобачевский был избран на должность ректора. Несмотря на бесконечные хозяйственные хлопоты – реорганизация штата, строительство механических мастерских и обсерватории, поддержание библиотеки и минералогической коллекции, участие в издании «Казанского Вестника», который в 1834г. был заманен «Учёными записками Казанского университета» – он неустанно развивает и совершенствует дело своей жизни – неевклидову геометрию, читает лекции по физике для населения. В период 1827-1846 гг. под руководством Н.И. Лобачевского Казанский университет превратился в первоклассное, авторитетное, хорошо оснащённое учебное заведение, одно из лучших в России.



Вновь избранный в 1845г. на должность ректора ученый, в 1846г. получил отставку от Министерства (официально - по причине ухудшения здоровья). Формально он получил даже повышение - был назначен помощником попечителя... без жалованья.

Жестокие перемены, разорение, смерть старшего сына,



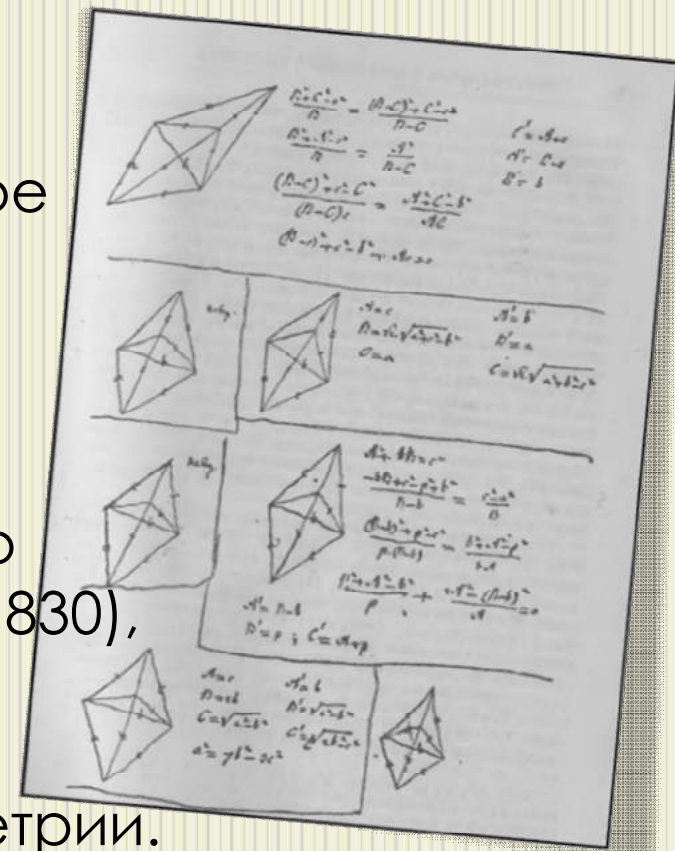
подорвали здоровье Н.И. Лобачевского.

Он слепнет. Его главный труд - «Пангеометрию» - ученики в 1855г. записывали уже под диктовку.

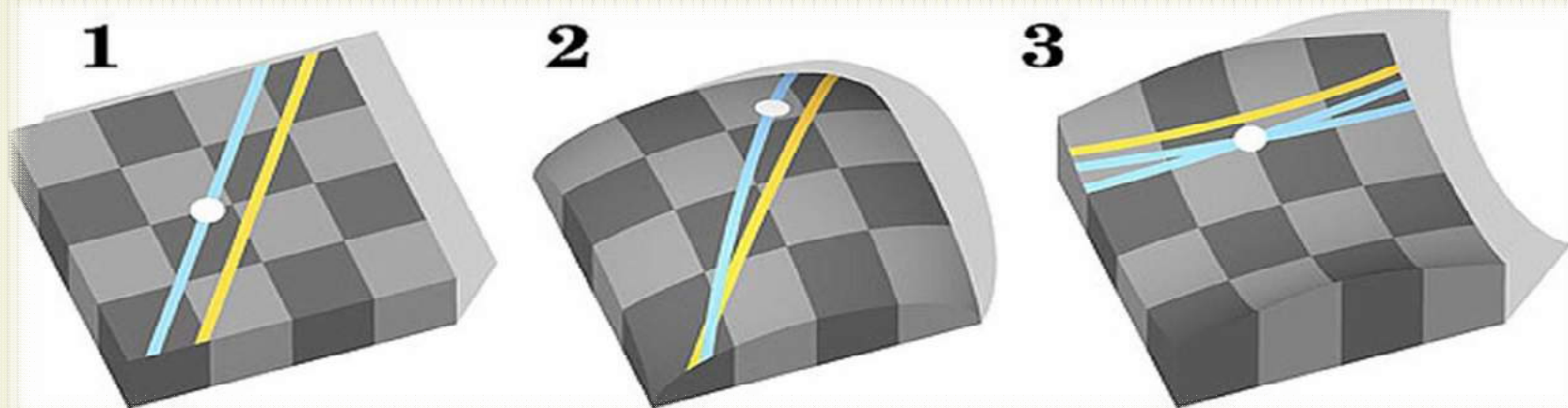


В «Обзорах преподавания чистой математики» за 1822/23 и 1824/25 Н.И. Лобачевский указал на необходимость принимать в геометрии в качестве исходных понятия, непосредственно приобретаемые из природы и на «до сих пор непобедимую» трудность проблемы параллелизма.

В 1826г. ученый представил для напечатания в «Записках физико-математического отделения» «Сжатое изложение начал геометрии со строгим доказательством теоремы о параллельных». По неизвестным сегодня причинам издание не состоялось, и математик включил его в труд «О началах геометрии» (1829-1830), изданный в «Казанском вестнике». Оно стало первой серьёзной публикацией по неевклидовой геометрии.



По мнению Лобачевского, аксиома параллельности Евклида есть произвольное ограничение, требование слишком жёсткое, ограничивающее возможности теории, описывающей свойства пространства. Он предложил другую аксиому: **на плоскости через точку, не лежащую на данной прямой, проходит более чем 1 прямая, не пересекающая данную**. Разработанная ученым новая геометрия не включает в себя евклидову геометрию, которая, однако, может быть из неё получена предельным переходом (при стремлении кривизны пространства к нулю). В самой геометрии Лобачевского кривизна отрицательна.





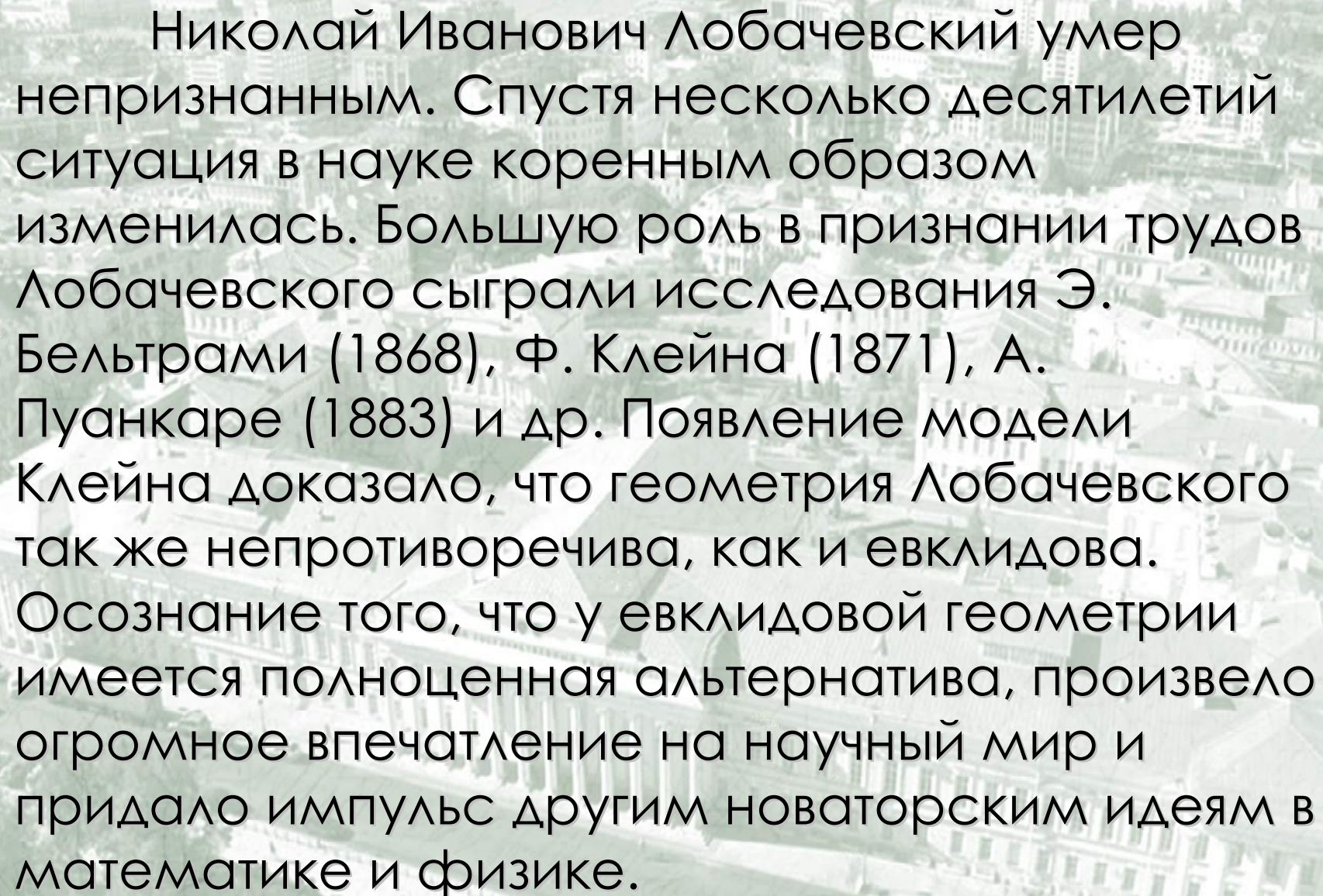
Научные идеи Лобачевского не были поняты современниками. Его труд «О началах геометрии», представленный в 1832г. Советом Университета в Академию наук, получил отрицательную оценку М.В. Остроградского. Среди коллег поддержки не было. Венцом травли стал анонимный пасквиль в журнале Ф. Булгарина «Сын отечества» за 1834г:

“Как можно подумать, чтобы г. Лобачевский, ординарный профессор математики, написал с какой-нибудь серьёзной целью книгу, которая немного бы принесла чести и последнему школьному учителю? Если не ученость, то по крайней мере здравый смысл должен иметь каждый учитель, а в новой геометрии нередко недостает и сего последнего”.

Ученый не сдаётся.
В 1835-1838гг. в «Учёных записках» им опубликована статья о «воображаемой геометрии», выходят «Новые начала геометрии с полной теорией параллельных». В 1840г. в поисках поддержки зарубежных ученых

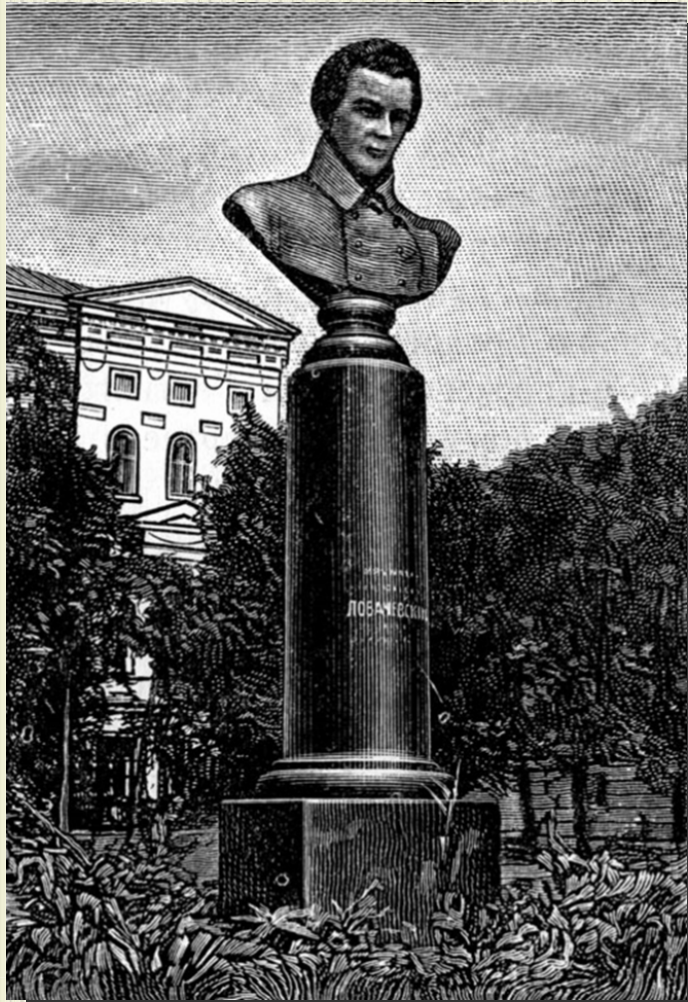


Лобачевский печатает на немецком языке «Геометрические исследования по теории параллельных», которые содержат чёткое изложение его основных идей. Один экземпляр получает Гаусс, «король математики» той поры. Ознакомившись с работой Лобачевского, он выразил свою симпатию к идеям русского учёного косвенно: рекомендовал избрать его иностранным членом-корреспондентом Гёттингенского королевского общества. Восторженные отзывы Гаусс доверил только самым близким друзьям и дневникам.

An aerial photograph of a city, likely St. Petersburg, Russia, showing a large, classical-style building with a prominent portico in the foreground. The city's architecture and greenery are visible in the background.

Николай Иванович Лобачевский умер непризнанным. Спустя несколько десятилетий ситуация в науке коренным образом изменилась. Большую роль в признании трудов Лобачевского сыграли исследования Э. Бельтрами (1868), Ф. Клейна (1871), А. Пуанкаре (1883) и др. Появление модели Клейна доказало, что геометрия Лобачевского так же непротиворечива, как и евклидова. Осознание того, что у евклидовой геометрии имеется полноценная альтернатива, произвело огромное впечатление на научный мир и придало импульс другим новаторским идеям в математике и физике.

- Памятник Николаю Лобачевскому в Казани открыт в 1896г.
- Международная премия и Медаль Н.И. Лобачевского учреждена в 1895г.
- 200-летие Лобачевского отмечалось в 1992г.



- Памятная монета в серии «Выдающиеся личности России» выпущена Банком России в 1992г.
- В честь Лобачевского назван кратер на Луне.
- Его имя носят улицы в Москве и Казани, научная библиотека Казанского университета.
- Горьковскому (Нижегородскому) университету Указом Президиума Верховного Совета СССР от 20 марта 1956г. присвоено имя Н.И. Лобачевского.

Н.И. Лобачевский о жизни и науке

– Жить — значит чувствовать, наслаждаться жизнью, чувствовать непрестанно новое, которое бы напоминало, что мы живем... Будем же дорожить жизнью, пока она не теряет своего достоинства. Пусть примеры в истории, истинное понятие о чести, любовь к Отечеству, пробуждения в юных летах, дадут заранее... благородное направление

*«О важнейших предметах воспитания»
5 июля 1828г.)*

– Ученый должен идти по непроторенным путям, несмотря на препятствия.

– Человек родился быть господином, повелителем, царем природы. Но мудрость, с которою он должен править, не дана ему от рождения: она приобретается учением.

– Математика – это язык, на котором Говорят все точные науки.



Для оформления выставки
использованы книги из фонда
НБ КазНЦ РАН
и материалы Интернет