

- **Лобачевский Николай Иванович**

# Лобачевский Николай Иванович



- **Никола́й Ива́нович** Лобаче́вский (20 ноября (1 декабря) 17921792), Нижний Новгород1792), Нижний Новгород — 12 (24) февраля1792), Нижний Новгород — 12 (24) февраля 18561792), Нижний Новгород — 12 (24) февраля 1856, Казань1792), Нижний Новгород — 12 (24) февраля 1856, Казань) — русский математик1792), Нижний Новгород — 12 (24) февраля 1856, Казань) — русский математик, создатель неевклидовой1792), Нижний

- В проявившемся уже тогда его интересе к математике — большая заслуга преподавателя гимназии Г. И. Карташевского.

## *Казанский Императорский университет*

- В январе 1807 года 14-летний Лобачевский, вместе с младшим братом, поступил в только что основанный (1804) Казанский Императорский университет, которому отдал 40 лет жизни. Старший брат Александр поступил в университет сразу после начала деятельности университета (1805); в июле 1807 года он трагически погиб во время купания в реке. Два других брата задержались с поступлением, чтобы улучшить свои знания немецкого и латинского языков — в силу нехватки преподавателей часть лекций читали приглашённые иностранные учёные на немецком, латинском, иногда на французском [4], да и учебной литературы на русском было ещё мало .

# Мартин Бартельс и Карл Фридрих Гаусс

- Карташевский преподавал также и в университете, однако через год после начала учебной деятельности (1806) из-за конфликта с самовластным руководством (Илья Яковкин) был уволен. Кроме Карташевского, большое влияние в период обучения в университете на Лобачевского оказал Мартин Бартельс — друг и учитель великого немецкого математика Карла Фридриха Гаусса, превосходный педагог. Он взял шефство над бедным, но одарённым студентом. На последнем году обучения (1811) в рапорте о поведении Лобачевского отмечается упрямство.

# 1811 год

- Над ним нависла угроза отчисления и отдачи в солдаты, но заступничество Бартельса и Броннера помогло отвести опасность.
- По окончании университета Лобачевский получил степень магистра по физике и математике с отличием (1811) и был оставлен при университете; перед этим его заставили покаяться за «дурное поведение» и дать обещание впредь вести себя примерно.

# Казанский университет



- В течение 40 лет преподавал в Казанском университете, в том числе 19 лет руководил им в должности ректора; его активность и умелое руководство вывели университет в число передовых российских учебных заведений.

# Молодые годы (1792—1820)

- Н. И. Лобачевский родился в Нижнем Новгороде[2]. Его родителями были Иван Максимович Лобачевский (чиновник в геодезическом департаменте) и Прасковья Александровна Лобачевская; Николай был средним из их 3 сыновей[3]. Н. И. Лобачевский родился в Нижнем Новгороде[2]. Его родителями были Иван Максимович Лобачевский (чиновник в геодезическом департаменте) и Прасковья Александровна Лобачевская; Николай был средним из их 3 сыновей[3]. После смерти мужа мать съездила в Казань (около 1802 года) и отдала всех сыновей в гимназию (единственную в те годы на всём Поволжье), выпросив им «казённое разночинское содержание». Лобачевский закончил гимназию в конце 1806 года, показав хорошие знания, особенно по математике и языкам (латинский, немецкий,



# Лекции Лобачевского.

- В 1814 году В 1814 году 21-летний Лобачевский утверждён адъюнктом (то есть, по современной терминологии, доцентом). В этом же году был выделен физико-математический факультет, деканом которого был назначен Бартельс. В июле 1816 года Лобачевский был утверждён экстраординарным, а в 1822 году — ординарным профессором. Студенты высоко ценили лекции Лобачевского.

# Декан (1820—1827)

- В 1819 году в Казань приехал ревизор, Михаил Магницкий, который дал крайне отрицательное заключение о состоянии дел в университете: хозяйственный беспорядок, склоки.



# Александр I

- Похвалы Магницкого удостоился только физико-математический факультет. В отчётном докладе он предложил вообще закрыть университет, но император Александр I наложил резолюцию: «Зачем уничтожать, лучше исправить».

## Лобачевский- декан физико-математического ф-та

- В результате Магницкого назначили попечителем учебного округа и поручили произвести «исправление». **Он уволил 9 профессоров**, очистил университетскую библиотеку от крамольных книг, ввёл строгую цензуру лекций и казарменный режим, организовал кафедру богословия. Бартельс и другие иностранцы уехали, **а 28-летнего Лобачевского**, уже успевшего показать незаурядные организаторские способности, назначили вместо Бартельса деканом физико-математического факультета.

# Круг обязанностей Лобачевского

- Круг его обязанностей был обширен — чтение лекций по математике, астрономии и физике, комплектация и приведение в порядок библиотеки, музея, физического кабинета, создание обсерватории и т. д. В списке служебных обязанностей есть даже «наблюдение за благонадёжностью» всех учащихся Казани[9]. Отношения с Магницким поначалу были хорошими; в 1821 году попечитель представил Лобачевского к награждению орденом св. Владимира IV степени, который был утверждён и вручён в 1824 году.

# Учебник по геометрии

- В эти годы Лобачевский подготовил учебник по геометрии, осуждённый рецензентом (академиком Фуссом) В эти годы Лобачевский подготовил учебник по геометрии, осуждённый рецензентом (академиком Фуссом) за использование метрической системы мер В эти годы Лобачевский подготовил учебник по геометрии, осуждённый рецензентом (академиком Фуссом) за использование метрической системы мер и чрезмерный отход от Евклидовского канона (он так

# М. Н. Мусин-Пушкин



- Сразу после воцарения Николая I, в 1826 году, Магницкий был смещён с должности попечителя за обнаруженные при ревизии злоупотребления и предан суду сената [Сразу после воцарения Николая I, в 1826 году, Магницкий был смещён с должности попечителя за обнаруженные при ревизии

# Ректор университета

- 3 мая 1827 года 35-летний Лобачевский тайным голосованием был избран ректором университета (11 голосами против 3). Вскоре Мусин-Пушкин надолго уехал в Петербург и в деятельность Лобачевского не вмешивался, всецело ему доверяя и изредка обмениваясь дружескими письмами .



## Сжатое изложение начал геометрии

- За время работы в университете он вёл курсы по геометрии, тригонометрии, алгебре, анализу, теории вероятностей, механике, физике, астрономии и даже гидравлике, часто замещал отсутствующих преподавателей. Одновременно с преподаванием Лобачевский читал научно-популярные лекции для населения. И одновременно он неустанно развивал и шлифовал главное дело своей жизни — неевклидову геометрию. Первый набросок новой теории — доклад «Сжатое изложение начал геометрии» Лобачевский сделал 11 (23) февраля 1826 года, дата этого выступления считается днём рождения неевклидовой геометрии.

# 1832 год



- В 1832 году Лобачевский женился на Варваре Алексеевне Моисеевой, которая была почти на 20 лет моложе его. Точное количество родившихся детей неизвестно. Согласно послужному списку, выжили семь детей[

## Женитьба Лобачевского

- Женился Николай Лобачевский поздно, в сорок четыре года. В приданое за женой он получил, между прочим, небольшую деревню Полянки в Спасском уезде Казанской губернии. Впоследствии он купил еще имение Слободку, на самом берегу Волги, в той же губернии.

# Семья Лобачевского

- Семейная жизнь Лобачевского вполне соответствовала его общему настроению и его деятельности. Занимаясь поиском истины в науке, он в жизни выше всего ставил правду. В девушке, которую он решил назвать своей женой, он главным образом ценил честность, правдивость и искренность. Рассказывают, что перед свадьбой жених и невеста дали друг другу честное слово быть искренними и сдержали его. По характеру жена Лобачевского представляла резкую противоположность мужу: Варвара Алексеевна была необыкновенно живой и вспыльчивой.

- У Николая Ивановича Лобачевского было четыре сына и две дочери. Старший сын, Алексей, любимец отца, очень напоминал его лицом, ростом и телосложением; младший сын страдал какой-то мозговой болезнью, он едва мог говорить и умер на седьмом году. Семейная жизнь Лобачевского принесла ему много горя. Он любил своих детей, глубоко и серьезно о них заботился, но умел сдерживать, свои печали в пределах и не выходил из равновесия. Летом он отдавал свободное время детям и сам учил их математике. В этих занятиях искал он отдохновения.

# Сад Лобачевского

- Он наслаждался природой и с большим удовольствием занимался сельским хозяйством. В имении своем, Беловолжской Слободке, он развел прекрасный сад и рощу, уцелевшую до сих пор. Сажая кедры, Лобачевский с грустью говорил своим близким, что не дождетя их плодов. Предчувствие это сбылось: первые кедровые орехи были сняты в год смерти Лобачевского, когда его уже не было на свете.

# Александр Сергеевич Пушкин

- 5 сентября 1833 года, проездом в Оренбургскую губернию (для сбора материалов о *Пугачёвском бунте*), Казань посетил Александр Сергеевич Пушкин, но предположения о его встрече с Лобачевским не нашли подтверждения. Летом 1837 года побывал наследник цесаревич Александр Николаевич, будущий император Александр II, но предположения о его встрече с Лобачевским не нашли подтверждения. Летом 1837 года побывал наследник цесаревич Александр Николаевич, будущий

# Николай I



- В 1836 году университет посетил царь Николай I, остался доволен и наградил Лобачевского престижным орденом Анны II степени, давшим право на потомственное дворянство. 29 апреля 1838 года «за заслуги на службе и в науке» Н. И. Лобачевскому было пожаловано дворянство и дан герб .



# Горе в семье

- Конец 1830-х годов был печален для Лобачевского. Умерла дочь Надежда, скончались Бартельс и Карташевский, а 27 февраля 1840 года в его доме умерла мать Прасковья Александровна .

## с 1827 по 1846 годы

- Лобачевский был ректором Казанского университета в период с 1827 по 1846 годы, пережив эпидемию холеры (1830) и сильнейший пожар (1842), уничтоживший половину Казани. Благодаря энергии и умелым действиям ректора жертвы и потери в обоих случаях были минимальны. Усилиями Лобачевского Казанский университет становится первоклассным, авторитетным и хорошо оснащённым учебным заведением, одним из лучших в России

# Смерть Лобачевского

- Вскоре Лобачевский разорился, дом в Казани и имение жены были проданы за долги. В 1852 году Вскоре Лобачевский разорился, дом в Казани и имение жены были проданы за долги. В 1852 году умер от туберкулёза старший сын Алексей, любимец Лобачевского. Здоровье его самого было подорвано, слабеет зрение. Последний труд учёного, «Пангеометрия», записали под диктовку ученики слепого учёного в 1855 году Вскоре Лобачевский разорился, дом в Казани и имение жены были проданы за долги. В 1852 году умер от туберкулёза старший сын Алексей, любимец Лобачевского. Здоровье его самого было подорвано, слабеет зрение. Последний труд учёного, «Пангеометрия», записали под диктовку ученики слепого учёного в 1855 году. Скончался 12 (24) февраля 1856 года, в

# Последние минуты Лобачевского

- Умирая, **Николай Лобачевский** произнес с горечью: «И человек родился, чтобы умереть». Его не стало 12 февраля 1856 года

## Вторая половина 1860-х годов

- Когда во второй половине 1860-х годов сочинения Лобачевского были уже повсеместно оценены по достоинству и переведены на все основные европейские языки, Казанский университет запросил 600 руб. на издание «Полного собрания сочинений по геометрии» Лобачевского. Осуществить этот проект удалось только спустя 16 лет (1883).

# Геометрические исследования по теории параллельных



- 1840 году Лобачевский опубликовал на немецком языке небольшую книгу «Геометрические исследования по теории параллельных», где содержится чёткое и систематическое изложение его основных идей. Два экземпляра получил Карл Фридрих Гаусс.

# Геометрия Лобачевского

- Лобачевский умер непризнанным, не дожив до торжества своих идей всего 10-12 лет. Вскоре 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) 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 .