



# Николай Иванович Лобачевский

В истории науки часто бывает так, что истинное значение научного открытия выясняется не только через много лет после того, как это открытие было сделано, но, что особенно интересно, в результате исследований совсем в другой области знаний. Так произошло и с геометрией, предложенной Лобачевским, которая сейчас носит его имя.



# Детство



Лобачевский родился в 1792 году в Макарьевском уезде Нижегородской губернии. Отец его занимал место уездного архитектора и принадлежал к числу мелких чиновников, получавших скудное содержание.

В 1797 году умер отец и мать, в возрасте двадцати пяти лет, осталась одна с детьми без всяких средств.

# Детство

В 1802 году она привезла троих сыновей в Казань и определила их в Казанскую гимназию, где очень быстро заметили феноменальные способности ее среднего сына.



В 1804 году старший класс Казанской гимназии был преобразован в университет, Лобачевского включили в число студентов по естественно-научному отделению.

Поведение его отмечалось как неудовлетворительное: преподавателям не нравилось «мечтательное о себе самомнение, излишнее упорство, вольнодумствие».



*N. I. Lobachevsky*

# Годы учёбы

- Лекции по астрономии читал профессор Литрофф. Лекции по математике он слушал у профессора Бартельса, воспитанника такого крупного ученого, как Карл Фридрих Гаусс.



Бартельс

Гаусс

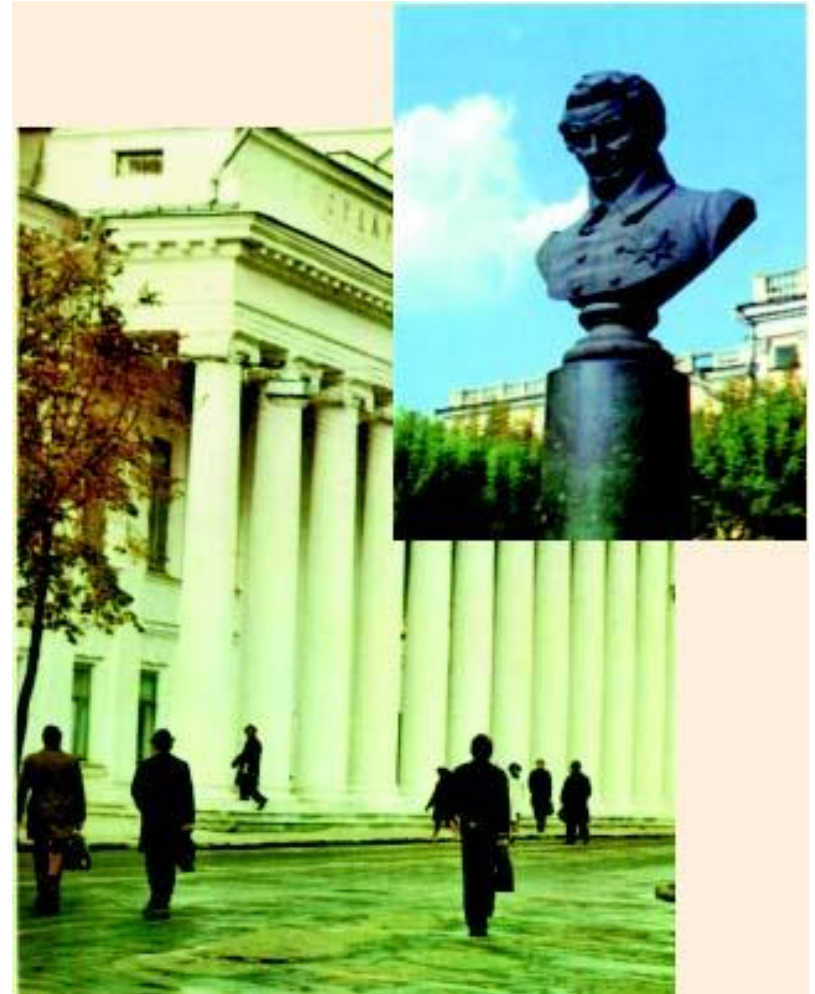




*М. В. Ломоносов*

- в 1811 году получил степень магистра;
- в 1814 году получил звание адъюнкта чистой математики;
- в 1816 году был удостоен профессорского звания.

- в 1818 году избран членом училищного комитета;
- с 1819 года Лобачевский преподавал астрономию;
- с 1820 года, когда он был избран деканом Казанского университета;
- 3 мая 1827 года совет университета избрал Лобачевского ректором, хотя он и был молод — ему было в то время тридцать три.





# «воображаемая геометрия»

- Размышляя о постулатах Евклидовой геометрии, Лобачевский пришел к выводу, что по крайней мере один из них может быть пересмотрен.

Основываясь на утверждении, что при определенных условиях прямые, которые кажутся нам параллельными, могут пересекаться, Лобачевский пришел к выводу о возможности создания новой, непротиворечивой геометрии, которую назвал «воображаемой геометрией».



# «воображаемая геометрия»

- 23 (11) февраля 1826 год – представление 1-го сочинения по «воображаемой геометрии» физико-математическому факультету в Казани (в 1829 году вышло в свет)
- в 1832 году появилось собрание трудов венгерских ученых, отца и сына Больяи, по неевклидовой геометрии.



Янош Больяи

# Семейная жизнь



- в 1836 г. (44 года) женился на богатой оренбургско-казанской помещице Варваре Алексеевне Моисеевой.
- Семейная жизнь Лобачевского вполне соответствовала его общему настроению и его деятельности. Занимаясь поиском истины в науке, он в жизни выше всего ставил правду.

# Семейная жизнь

- У 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.



# Зарубежные издания

- В 1837 году труды Лобачевского печатаются на французском языке.
- В 1840 году он издал на немецком языке свою теорию параллельных, заслужившую признание великого Гаусса.
- В России же Лобачевский не видел оценки своих научных трудов.



# Последние годы жизни

■ В последние годы жизни Лобачевского преследовали всякого рода огорчения. Старший сын его, имевший большое сходство с отцом, умер студентом университета; в нем проявились те же необузданные порывы, которыми отличался в ранней молодости и отец.




- В 1845 году единогласно избран ректором университета на новое четырехлетие
- В 1846 году, 7 мая, кончился срок пятилетия его службы как заслуженного профессора.
- обязанности ректора Лобачевский продолжал исполнять, не получая никакого жалования.





# Педагогическая деятельность

- несомненное влияние на развитие школьного образования в Казанском учебном округе (в самом обширном в то время);
- сторонник реалистического образования на основе точных и естественных наук, (отразилось на преподавании в округе математики и физики);
- основное внимание уделялось практической стороне математики;
- внёс предложение об организации коммерческих училищ в ряде промышленных центров Казанского округа;



- 
- настаивал на организации курсов и классов для внешкольного образования, ремесленной школы, приюта для бедных детей ;
  - активное участие принимал в организаторской деятельности (непосредственном контроле за учебными заведениями округа);
  - создал комиссию по разработке программ по всем предметам, для поступления в Казанский университет;

- 
- уделял большое внимание методам преподавания математики;
  - предлагал варьировать их в зависимости от возраста и математической подготовки учеников;
  - большое внимание Лобачевский уделял воспитанию нравственности;
  - одним из первых в округе поднял вопрос о женском образовании;

- 
- 26 апреля 1846 г. - попечитель Казанского учебного округа;
  - способствовал росту числа уездных и приходских школ;
  - большое внимание уделял методической помощи учителям ;
  - расширил требования к методической работе учителя (инициатива в преподавании и составлении программ);

# Педагогические и методические труды

- ранние педагогические и методические взгляды сформулированы им в предисловиях к учебникам;
- максимально полно и в зрелом виде педагогические и методические воззрения изложены в «Наставлениях учителям математики в гимназиях»;
- наиболее знаменитое педагогическое сочинение - речь «О важнейших предметах воспитания» ;

# «Обозрения преподавания чистой математики»

- - это записках Н.И. Лобачевского датированных 1822-1823 и 1824 гг. (опубликация в 1948 г.);
- первый раздел - общие принципы преподавания математических дисциплин;
- второй - распределение предметов по курсам с подробным обоснованием такового;
- третий - программы преподавания отдельных предметов (алгебра, геометрия, тригонометрия, аналитическая геометрия и дифференциальное исчисление );

# «Обозрения преподавания чистой математики»

- сведения о специфике каждой из дисциплин (комментарии + методические указания);
- формулирует некоторые общепhilософские взгляды;
- большое значение уделено примерам;
- университетский курс геометрии включены факты неевклидовой геометрии

# «О важнейших предметах воспитания»

- 5 июля 1828 г. – выступление, 1832 г - публикация;
- раскрыты взгляды автора на цели воспитания и образования, их значение в современном ему обществе, на методы научного познания и роль ученого в жизни человечества;
- «Язык народа - свидетельство его образованности, верное доказательство степени его просвещения»;
- охарактеризовал роль математического языка в развитии науки

# «Наставление учителям математики в гимназиях»

- Разработка - 16 августа 1830г , издание - 1948 г ;
- Структура : 1) способ преподавания; 2) предметы учения; 3) разделение на классы; 4) учебные книги;
- определил сущность основных математических дисциплин - алгебры и геометрии;



# Дидактические и методические ВЗГЛЯДЫ

- раскрывает цель и сущность математического гимназического образования ;
- большое значение придавал систематичности и научной строгости изложения математики в школе;
- выделяет отношение к развитию мышления средствами математики как одну из проблем обучения;
- сознательность и целеустремленность - необходимые условия успешности обучения математике;
- большое внимание уделяется учету индивидуальных и возрастных особенностей детей, их способностей;
-

# Учебники элементарной математики

- - основное учебное руководство первой половины XIX в. в гимназиях Казанского учебного округа.
- Причина - критический настрой Лобачевского к современной учебной математической литературе.

# Учебник элементарной геометрии Н.И. Лобачевского

- «Часть чистой Математики, в которой предписываются способы измерять пространство, называется Геометриею»;
- цель преподавания - чисто практическая;
- вопросы, связанные, преимущественно с измерением величин, сопровождая их «самыми необходимыми определениями и допущениями, играющими роль аксиом»;
- фузионизм - параллельное изучение вопросов планиметрии и стереометрии;
- используется генетический способ изложения (подчиненного решению единой проблемы );
- особое внимание он уделял учению о параллельных .

# Учебник элементарной алгебры

## "Алгебра или вычисление конечных"

- 1834 г. - издан в Казани;
- алгеброй - это вычисление конечных;
- арифметика, теория чисел, теорию определителей;
- теория уравнений - основа в алгебре;

# Последние годы жизни

- Деятельность Лобачевского в последнее десятилетие его жизни по своей интенсивности представляла только тень прошлого .
- За роковыми этими годами наступили для Лобачевского годы увядания; он начал слепнуть.



# Последние годы жизни

- Непонимание значения его новой геометрии, жестокая неблагодарность современников, материальные невзгоды, семейное несчастье и, наконец, слепота не сломили его мужественного духа.
- За год до смерти он закончил свой последний труд "Пангеометрия", диктуя его своим ученикам.

# Последние годы жизни

- Не видя вокруг себя людей, проникнутых его идеями, Лобачевский думал, что эти идеи погибнут вместе с ним.





Умирая, он произнес с горечью:  
«И человек родился, чтобы умереть».



Лобачевского не  
стало 12 февраля 1856 года.

