МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТАГАНРОГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ

# РЕФЕРАТ ПО КСЕ

**НА ТЕМУ:**

*«ЛОБАЧЕВСКИЙ Н. И.»*

### Выполнила: студентка группы М-51

Паланская Тамара

Проверил: Клопченко В. С.

#### Таганрог

2002



Лобачевский Николай Иванович - великий математик, один из творцов неевклидовой геометрии. Родился 1 декабря 1792 г. в Нижегородской губернии. Девятилетним мальчиком он был привезен матерью в Казань и ее стараниями устроен вместе с двумя братьями в гимназию на казенное содержание, С этого времени его жизнь и работа протекают в Казани. Учась в Казанском университете, рано обратил на себя внимание успехами в математике, но аттестован инспекцией как "юноша упрямый, нераскаянный, весьма много о себе мечтательный", проявляющий даже "признаки безбожия". Только заступничество профессоров предотвратило исключение Лобачевского из университета. 3 августа 1811 г. Лобачевский утверждается магистром. Он изучает под руководством профессора М. Ф. Бартельса классические труды по математике и механике: "Теорию чисел" Гаусса и первые тома "Небесной механики" Лапласа. Представив два научных исследования по механике и по алгебре такие труды, как "Теория эллиптического движения небесных тел" (1812 г.) и "О разрешимости алгебраического уравнения **xn - 1 = 0**" (1813 г.), он был ранее срока, в 1814 г., произведен в адъюнкты (доценты). И приступил к чтению лекций по теории чисел. В дальнейшем, наряду с математическими дисциплинами, он читал лекции по астрономии, расширяя и углубляя их содержание. Его лекции, например, были посвящены определению элементов орбит, их вековым изменениям, теории приливов и отливов, теории возмущенного движения комет и спутников планет. Проводил в 1811-42 астрономические наблюдения, в частности наблюдал комету Энке в 1832. Дневники его наблюдений сгорели во время пожара обсерватории Казанского ун-та. Вместе со своим учеником М.В. Ляпуновым участвовал в экспедиции в Пензу для наблюдения полного солнечного затмения 8 июля 1842. Подробно описал свои наблюдения и размышления по поводу загадочных в то время явлений протуберанцев и солнечной короны. Занимался также усовершенствованием методов обработки астрономических наблюдений. В 1827 году Лобачевский был избран в ректоры и занимал эту должность в течение 19 лет. Лобачевский стремился претворить в жизнь свою широкую передовую программу университетского образования, представление о которой дает его речь "О важнейших предметах воспитания", произнесенная им через год после назначения ректором. В которой отразилось его увлечение просветительными идеями XVIII столетия. Будучи ректором Казанского ун-та, способствовал развитию астрономии в Казани. По его инициативе при ун-те в 1833-37 была построена новая обсерватория, одна из лучших по тому времени. Она начала работать в 1838, на год раньше Пулковской.

Лобачевский занимается обширной и многообразной педагогической, административной и исследовательской деятельностью. Он преподает математику на всех курсах; читает физические курсы и заведует физическим кабинетом; замещает отправившегося в кругосветное плавание астронома И.П.Симонова; читает астрономию и геодезию, приняв в свое ведение обсерваторию. Ряд лет он работает деканом физико-математического отделения. Колоссальный труд вкладывает он в упорядочивание библиотеки и в расширение ее физико-математической части. Он является вместе с тем одним из активнейших членов, а затем и председателем строительного комитета, занятого постройкой главного университетского корпуса. Наконец, несмотря на тысячи текущих дел и обязанностей, Лобачевский не прекращает напряженной творческой деятельности. Он пишет два учебника для гимназий: "Геометрию" (1823 г.) и "Алгебру" (1825 г.). "Геометрия" получает отрицательный отзыв у академика Н И. Фусса, не оценившего тех изменений, который Лобачевский внес в традиционное изложение, и осудившего введение метрической системы мер, поскольку она создана в революционной Франции. "Алгебра" из-за внутренних проволочек в университете тоже не была напечатана. Однако и в этих сложных условиях мысль Лобачевского работает неустанно над строгим построением начал геометрии. Первые следы этой работы мы находим в студенческих записках его лекций по геометрии за 1817 г. О ней же свидетельствует рукопись учебника "Геометрия" и его "Обозрения преподавания чистой математики" за 1822 - 1823 и 1824 - 1825 гг. Наконец, его искания завершаются гениальным открытием. Разрывая оковы тысячелетних традиций, Лобачевский приходит к созданию новой геометрии. 23 (11) февраля 1826 г. он делает на факультете доклад о новой "Воображаемой геометрии". Этот доклад "Сжатое изложение начал геометрии со строгим доказательством теоремы о параллельных" был передан на отзыв профессорам И. М. Симонову, А. Я. Купферу и адъюнкту Н. Д. Брашману. Лобачевский хотел знать мнение своих сотрудников об открытии, величие которого он сознавал, и просил принять свое сочинение в предполагаемое издание "Ученых Записок" отделения. Но отзыва не последовало. Рукопись доклада до нас не дошла. Материал этого доклада был включен Лобачевским в его первое сочинение "О началах геометрии", вышедшее в 1829 - 1830 гг. в "Казанском вестнике".

Открытие Лобачевского было сделано им на путях принципиального критического пересмотра самых первых, начальных, геометрических понятий, принятых в геометрии еще со времен Евклида (3 век до н.э.). Это требование безусловной строгости и ясности в началах, это пристальное внимание к вопросам основ науки и углубленный анализ первоначальных понятий характерны вообще для творчества Лобачевского. Избранное им направление исследований способствовало тому, что он не только в геометрии, но и в ряде других областей математики превосходит достигнутый в то время уровень науки. Так, им дано уточнение понятия функции, приписанное впоследствии Дирихле; он четко разграничивает непрерывность функции и ее дифференцируемость; им проведены глубокие исследования по тригонометрическим рядам, опередившие его эпоху на много десятилетий; им разработан метод численного решения уравнений, несправедливо получивший впоследствии название метода Греффе, тогда как Лобачевский и независимо от него бельгийский математик Данделен разработали этот метод значительно раньше. Его идеи были настолько непривычны, глубоки и новы, он настолько обогнал свою эпоху, что современники не смогли понять его и правильно оценить. Встретив непонимание и даже издевательство, Лобачевский не прекратил своих исследований. После работы 1829-1830 гг. "О началах геометрии" Лобачевский печатает в "Ученых записках" (в 1835 г.) "Воображаемую геометрию", в 1836 г. "Применение воображаемой геометрии к некоторым интегралам". С 1835 по 1838 гг. он публикует свою наиболее обширную работу "Новые начала геометрии с полной теорией параллельных". Наконец, в 1840 г. выходят на немецком языке "Геометрические исследования по теории параллельных", где содержится предельно ясное и лаконичное изложение его основных идей. Ни одного положительного отклика не получает Лобачевский, кроме единственного высказывания профессора механики Казанского университета П. И. Котельникова, который в актовой речи в 1842 г. отметил, что изумительный труд Лобачевского, построение новой геометрии на предположении, что сумма углов треугольника меньше двух прямых, рано или поздно найдет своих ценителей. Многолетние плодотворные труды Лобачевского не могли получить положительной оценки у правительства Николая I. В 1846 г. Лобачевский оказался фактически отстраненным от работы в университете. Внешне он получил повышение - был назначен помощником попечителя (однако жалованья ему за эту работу не назначили), но при этом он лишился кафедры и ректорства. Насильственное отстранение от деятельности, которой он посвятил свою жизнь, ухудшение материального положения, а затем и семейное несчастье (в 1852 г. у него умер старший сын) разрушающе отразилось на его здоровье; он сильно одряхлел и стал слепнуть. Но и лишенный зрения, Лобачевский не переставал приходить на экзамены, на торжественные собрания, присутствовал на ученых диспутах и не прекращал научных трудов. 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.

24 (12) февраля 1856 г. кончилась жизнь великого ученого, целиком отданная русской науке и Казанскому университету.

К высоким умственным качествам Лобачевского присоединялись не менее высокие качества души: доброе сердце, отзывчивость на все честные стремления, горячая любовь и отеческое отношение к университетскому юношеству и ко всем талантливым молодым людям. О чем говорит учреждение международной премии им. Н. И. Лобачевского за выдающиеся работы по геометрии, преимущественно – неевклидовой. Первым лауреатом (1897г.) стал норвежский математик профессор Лейпцигского университета Софус Ли.

Медаль, изготовленная главным медальером Петербургского Монетного двора Антоном Васютинским, вручалась ученым, рецензирующим сочинения, представленные на соискание премии.  
Одним из первых обладателей золотой медали в России стал выдающийся математик и механик А. Ляпунов.  
В 1992г. в ознаменование 200-летия великого ученого возобновилось присуждение медали казанским университетом. Первым обладателем медали стал известный ученый-геометр профессор Казанского университета А.П. Норден.



Литература:

* Васильев А.В. Николай Иванович Лобачевский. - М.: Наука. 1992. (Научно-биографическая серия).
* Норден А.П. Об изложении основных теорем геометрии Лобачевского. - В сб.: Сто двадцать пять лет неевклидовой геометрии Лобачевского. - М.-Л.: Гостехиздат. 1952.
* Норден А.П. Элементарное введение в геометрию Лобачевского. - М.: Гостехиздат, 1953.
* Лаптев Б.Л. Николай Иванович Лобачевский. 1792 - 1856. - В сб.: Люди русской науки. Матем., мех., М., 1961.
* Лаптев Б.Л. Великий русский математик (к 175-летию со дня рождения Н.И.Лобачевского). - Вестник высшей школы, 1967.
* Александров П.С. Николай Иванович Лобачевский. "Квант". 1976. N2.