

УДК 51

ГЕНИАЛЬНЕЙШИЙ МАТЕМАТИК ВСЕХ ВРЕМЕН – ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР

Гутова Е.В., старший преподаватель
Костенко Е.В., студентка гр. ЭУб-161, I курс
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В развитии физики, математики, механики и всего естествознания в России 18 в. огромную роль сыграли работы величайшего математика и механика Леонарда Эйлера. Его имя стоит рядом с именами таких известных учёных, как Ньютон, Декарт, Галилей. Он положил начало математики, физики, астрономии. Эйлер посвятил почти 60 лет жизни научной деятельности. Молодой человек отличался феноменальной трудоспособностью. Он написал около 850 работ, в том числе более 20 научных книг. К тому же, известно около трёх тысяч его писем, представляющие собой краткие научные сообщения. Кроме науки Эйлер занимался разработкой разных экспериментов.

Молодой учёный родился в апреле 4(15) числа в 1707 году в Швейцарии в маленьком городке Базель. Папа мальчика Пауль Эйлер (1670-1745) любил и ценил математику. Он был учеником величайшего математика Я. Бернулли, благодаря которому Эйлер защитил квалификационную работу по математике.

Базовые знания в области математики Леонард получил от П. Эйлера. В 13 лет он уже начал учиться в институте в городе Базель. Эйлер успешно овладел знаниями, благодаря своим выдающимся способностям, и уже в 1722 году получил степень бакалавра. В свободное время он слушал лекции Иоганна Бернулли по алгебре и геометрии. Вскоре преподаватель заметил Леонарда Эйлера и взялся лично руководить развитием таланта молодого математика. В 1724 году Леонард Эйлер в возрасте 16 лет получил степень магистра искусств.

По просьбе отца Эйлер начал изучать древние языки и богословие, но сердце его тосковало по математике, и вскоре он перешёл исключительно на занятия математикой под руководством Иоганна Бернулли. Молодой человек познакомился и подружился с сыновьями своего учителя - Николаем и Даниилом, которые также усердно изучали математику. Это знакомство сыграло большую роль в жизни Эйлера.

В 1725 году Леонард Эйлер издал свою статью об изохронных кривых в соприкасающейся среде в лейпцигских «Acta eruditorum» за 1726 год. Через несколько дней талантливый юноша отослал на конкурс в Париж свою работу

о мачтах корабля, которая в 1727 году была удостоена почётного отзыва. В возрасте 20 лет Леонард был приглашён переехать в Россию, где стал руководителем кафедры математики.

Молодой учёный принимал активное участие в жизни академии: проводил лекции, принимал экзамены у студентов, писал книги по математике, проводил консультации, работал в Географическом департаменте.

Но на первом месте для Эйлера оставалась его научная деятельность. За всё время пребывания в Петербургской академии наук он подготовил к печати 80 и опубликовал более 50 трудов. Его научные интересы были достаточно обширными: механика, техника и все сферы естествознания, в которых применялся математический метод. В 1736 году вышла его двухтомная работа по механике, принесшая ему мировую славу.

В это время Эйлер провёл многочисленные исследования в различных областях анализа и его приложений: интегрированию обыкновенных дифференциальных уравнений, степенным рядам, дифференциальной геометрии, теории чисел, а также выучил русский язык и т.д.

В 34 года Леонард Эйлер принял решение переехать в Берлин. По приезде его встретил король Фридрих 2. Из года в год он пишет новые работы о движении планет и комет, о теории магнетизма (1744г.), по баллистике.

Вместе с приложением математики к разным отраслям естествознания Л. Эйлер продолжил работать по математике. Великий учёный ответил на многие теоретические вопросы геометрии и математического анализа, ввёл в математику обозначение чисел « e » и « π »; автор известной теоремы о том, что число рёбер многогранника на 2 меньше числа его вершин и граней. Кроме того, в эти годы были изданы такие знаменитые труды Эйлера, как «Введение в анализ бесконечных» (Лозанна, 1748 г.), «Дифференциальное исчисление» (Берлин, 1755г.), «Метод нахождения кривых линий, обладающих свойствами максимума либо минимума» (Лозанна, 1744г.).

Проживая в Берлине, Леонард Эйлер поддерживал связь с Петербургской академией наук. Он занимался с молодыми учёными (С.К. Котельниковым, С.Я. Румовским, Софроновым), давал отзывы на сочинения, которые присылали ему из Петербурга, написал темы для конкурсов, проверял работы, которые присылали на конкурсы.

В 1766 году Эйлер возвратился в Россию, чтобы опять работать в Петербургской академии наук. В эти годы он занимался только наукой. В этот период своей жизни величайший учёный прошёл через множество тяжёлых испытаний. Одним из них была потеря зрения после приезда в Петербург. Через 5 лет Эйлеру была сделана операция знаменитым хирургом Венцелем, но зрение вернулось только на несколько дней. В мае 1771 года он потерял свой дом во время пожара. Однако многие рукописи Эйлера удалось спасти.

Несмотря на все жизненные испытания, Леонард Эйлер не опустил руки, наоборот, его научные работы с годами, как это ни трудно ему было, возрастала. Огромную помощь в создании работ Эйлеру оказали его старший

сын Иоганн-Альбрехт, Михаил Головин, Андрей Лексель, Людвиг Крафт и Николай Фусс. Благодаря им были изданы большие монографии такие, как «Универсальная арифметика» (1768-1769гг.), «Интегральные исчисления» (1768-1769гг.), «Диоптрика» (1769-1771гг.), учебник навигации на французском языке (1773г.) и «Новая теория движения Луны» (1772г.).

До самой смерти Леонард Эйлер сохранил свои способности, всю силу дарования. Скончался он от кровоизлияния в мозг 7(18) сентября 1783года в присутствии своих помощников при работах профессоров В.-Л. Крафта и А.И. Лексея. Его похоронили на Смоленском кладбище в Петербурге. В 1837 году над могилой Эйлера был воздвигнут памятник с надписью: «Leonardo Eulero-Academia Petropolitana». Позже его прах перенесли в Ленинградский Некрополь и похоронили недалеко от могилы Ломоносова.

14 января 1785 года в зале заседаний Академии наук напротив кресла президента установили бюст Эйлера на мраморной колонне. Сам бюст сделал знаменитый скульптор того времени Ж.Д. Рашетт, который хорошо знал великого учёного, а мраморный пьедестал преподнесла Дашкова Екатерина Романовна.

В 1957 году в день рождения Леонарда Эйлера на крыше его дома в городе Ленинград была открыта мемориальная доска.

Об этом гениальнейшем математике всех времён говорили многие люди, которые были знакомы с ним и с его работами. Так, например, один из сотрудников Эйлера сказал: «Математические формулы у Эйлера жили своей собственной жизнью и рассказывали ему важные и существенные данные о природе вещей. Ему было достаточно только коснуться их, как они из немых букв преобразались в красноречивые фразы, дающие глубокий и значительный ответ на различные вопросы».

Список литературы:

1. Лозинская, Л.Я. Во главе двух академий/Л.Я.Лозинская. - М: Наука, 1978.- 140 с.
2. Невская, Н.И. Петербургская астрономическая школа XVIII в./Н.И.Невская. - Л: Наука, 1984.- 240 с.
3. Штокало И.З. История отечественной математики/И.З.Штокало. - Киев: Наукова Думка, 1966.-203-208с.
4. Боголюбов, А. Н. Математики. Механики. Биографический справочник./А.Н.Боголюбов. - Киев: Наукова думка, 1983.- 543-544с.
5. Крысицкий, В. Шеренга великих математиков/В.Крысицкий. - Варшава: Наша ксенгарня, 1970.-57-60с.