**Петр Дирихле**

Пути развития современной математики в значительной мере были предопределены трудами немецкого ученого XIX века Петером Густавом Лежен Дирихле.

Петер Дирихле родился 13 февраля 1805года в Дюрине, Рейнской провинции. В 1822 году он переехал в Париж, где поселился в доме генерала Фау. В семье Фау Дирихле был домашним учителем в течение пяти лет. Здесь ему представился удобный случай познакомиться со многими знаменитыми учеными, философами и математиками. В то же время он изучал труды Гаусса и посещал его лекции.

В 1826 году Дирихле возвратился в Германию, где получил должность приват-доцента в Бреславльском университете (ныне Вроцлавском), а потом переехал в Берлин. Здесь ин был сначала приват-доцентом (1829 год), а затем ординарном профессором (1831 год) в университете. Одновременно он стал преподавателем военного училища.

В 1855 году Дирихле был приглашен в Геттинский университет в качестве продолжателя Гаусса.

В 1837 году Дирихле был избран иностранным членом-корресподнентом Петербургской Академии Наук.

Оригинальное творчество Дирихле касается, в основном. Теории чисел, теории рядов, интегрального исчисления и некоторых проблем математической физики. Ученый установил формулы для числа бинарных квадратных форм с заданным определителем и доказал теорему о бесконечности количества простых чисел в арифметической прогрессии из целых чисел, первый член и разность которой - взаимно просты.

Дирихле создал общую теорию алгебраических единиц в алгебраическом числовом поле.

Дирихле утверждал, что в математике большое значение имеют так называемые доказательства существования.

Самый простой способ доказать существование объекта с заданными свойствами - это указать его и, разумеется убедиться, что он действительно обладает нужными свойствами. Например, чтобы доказать, что уравнение имеет решение, достаточно привести какое-то его решение. Доказательство существование такого рода называется прямым или конструктивным. Прямым, в частности, является доказательство существования несоизмеримых отрезков. Но бывают и косвенные доказательства существования, когда обоснование факта, что искомый объект существует, происходит без прямого указания на сам объект. Рассмотрим пример.

В самолете летят 380 пассажиров. Докажем, что, по крайней мере, двое из них родились в один и тот же день.

Всего в году 365 или 366 дней, а пассажиров в самолете 380 - значит, их дни рождения не могут приходиться на различные даты. Вообще, если пассажиров больше, чем 366, то хотя бы у двоих дни рождения совпадают. А вот если бы пассажиров 366 человек, не исключено, что все они родились в разные дни года, но это маловероятно. ( Согласно теории вероятностей, в случайно выбранной группе численностью свыше 22 человек совпадение дней рождения у некоторых из них более вероятно, нежели то, что у всех дни рождения приходятся на разные дни года).

Логический прием, использованный в приведенном доказательстве, называется принципом Дирихле. Общая формулировка принципа Дирихле звучат так:

Если имеется n ящиков, в которых находится в общей сложности не менее n+1 предмета, то непременно есть ящик, в котором лежат, по крайней мере, 2 предмета

Дирихле первый дал точное доказательство сходимости рядов Фурье. Эти работы дали повод другим математикам, например Риману и Контору, углубить исследования, что привело их к новым открытиям. Значительные работы Дирихле посвящены механике и математической физике.

Свои исследования и трактаты Дирихле печатал в математическом журнале Крелла и в трудах Парижской Академии, Он не написал крупного произведения, но его научное наследие и его лекции значительно продвинули вперед развития математических знаний в Германии.

Дирихле умер 5 мая 1859 года в Геттингене.

После смерти Дирихле его лекции по теории чисел стали классическим трудом.

**Список литературы**

1. В. Крысицкий " Шеренга великих математиков" Варшава, 1981г.

2. Энциклопедия для детей "Аванта" том 11 М., 2000г.

3. А.М. Прохоров "Энциклопедический словарь" М., 1982г.