**Георг Фридрих Бернхард Риман**

**1826–1866**

Георг Фридрих Бернхард Риман (17 сентября 1826 – 20 июля 1866) – знаменитый немецкий математик,  известный своими работами по теории функций и новаторскими теориями в области дифференциальной геометрии. Риман дал классификацию всех существующих видов геометрии, включая найденные уже неевклидовы геометрии, и показал возможность создания любого числа новых пространств. Эта работа открыла Эйнштейну путь к разработке общей теории относительности.

Риман родился в семье бедного пастора, вторым из шести его детей, школу смог начать посещать лишь с 14 лет. Наклонности к математике проявлялись у молодого Римана ещё в детстве, но, уступая желанию отца, Риман поступил в 1846 году в Гёттингенский университет для изучения филологии и богословия. Однако здесь он слушает лекции Гаусса и принимает окончательное решение стать математиком.

В 1847 году Бернхард Риман переходит в Берлинский университет, где слушает лекции Дирихле, Якоби и Штейнера. В 1851 году Риман защищает диссертацию «Основания теории функций комплексной переменной», где было впервые введено понятие, позже получившее известность как риманова поверхность.

С 1854 года Бернхард Риман  работает в Гёттингенском университете. За следующие 10 лет он преобразовал сразу несколько разделов математики.

Чтобы претендовать на должность экстраординарного профессора, Риман по уставу должен был выступить перед профессорским составом. В 1857 году присутствии Гаусса Риман читает исторический доклад «О гипотезах, лежащих в основании геометрии», с которого ведёт своё начало риманова геометрия. Доклад, впрочем, не помог – Римана не утвердили. Однако текст выступления был опубликован (хотя и с большим опозданием – в 1868 году, уже после смерти учёного), и это стало эпохальным событием для геометрии.

Риман также высказал предположение, что геометрия в микромире может отличаться от трёхмерной евклидовой геометрии, Риман указал, что допущения евклидовой геометрии должны быть проверены также и «в сторону неизмеримо большого», то есть в космологических масштабах. Глубокие мысли, содержащиеся в выступлении Римана, ещё долго стимулировали развитие науки.

Риман является создателем геометрического направления теории аналитических функций. Он ввёл носящие его имя поверхности (римановы поверхности) и разработал теорию конформных отображений.

При этом Риман развивает общую теорию многозначных комплексных функций, построив для них «римановы поверхности». Он использует не только аналитические, но и топологические методы; позднее его труды продолжил Анри Пуанкаре, завершив создание топологии.

Исследования Римана в области механики относятся к изучению динамики течений сжимаемой жидкости (газа) – в частности, сверхзвуковых. Риман стал одним из основоположников классической газовой динамики. Именно ему механика обязана понятием об ударных волнах. Явление образования ударных волн в потоке сжимаемого газа впервые было обнаружено не экспериментально, а теоретически – в ходе проводившегося Риманом изучения решений уравнений движения газа.

Могила Римана в Италии была заброшена и позже уничтожена при перепланировке кладбища, но надгробная плита уцелела и в наши дни установлена у стены кладбища.

Посмертный сборник трудов Римана, подготовленный Дедекиндом, содержал всего один том. После смерти учёного слушатели его лекций тщательно собрали свои записи, и таким образом было создано дополнение к собранию трудов Римана, изданное почти через сорок лет после его смерти.

Некоторые математические идеи Римана вошли в науку, и носят имя автора. Не каждому ученому выпала такая честь. Даже очень далекие от математики люди слышали о так называемом Римановом пространстве. Предложенные великим математиком Бернхардом Риманом идеи и методы раскрыли новые пути в развитии математики, и нашли применение в механике и физике. И, несмотря на то, что он написал немного работ, а напечатал еще меньше, любая из них отличалась огромной важностью и множеством новых идей.

Некоторое понятие о том, как много сделал Риман для развития математики, может дать перечень математических объектов, носящих его имя:

* гипотеза Римана:
* обобщенная гипотеза Римана
* большая гипотеза Римана
* гипотеза Римана для кривых над конечными полями
* дзета-функция Римана
* инварианты Римана
* интеграл Римана
* кратный интеграл Римана
* обобщенный интеграл Римана
* интеграл Римана – Стилтьеса
* производная Римана
* риманова кривизна
* риманова геометрия (многомерное обобщение геометрии)
* геометрия Римана (эллиптическая геометрия)
* риманова поверхность
* риманово пространство
* сфера Римана
* сферическая геометрия Римана
* соответствие Римана – Гильберта
* тензор Римана
* теорема Римана из теории конформных отображений
* теорема Римана об условно сходящихся рядах
* теорема Римана об устранимой особой точке
* теорема Римана – Роха
* условия Коши – Римана
* инвариант Римана
* леммы Римана-Лебега
* матрица Римана
* формулы Римана – Зигеля
* тета-функции Римана – Зигеля
* вектор Римана – Зильберштейна
* сумма Римана
* псевдориманово многообразие
* риманова связность
* риманова связность на поверхности.