Брук Тейлор

**1685–1731**

Брук Тейлор (18 августа 1685 – 29 декабря 1731) – английский математик, член Лондонского королевского общества. Наиболее известен тем, что его именем названа общая формула разложения функции в степенной ряд. Тейлор положил начало математическому изучению задачи о колебании струны. Ему принадлежат заслуги в разработке теории конечных разностей. Тейлор также автор работ о перспективе, центре качания, полете снарядов, взаимодействии магнитов, капиллярности, сцеплении между жидкостями и твёрдыми телами.

Брук Тейлор родился в деревне Эдмонтон в графстве Мидлсекс, в восьми милях от Лондона. Его дед пользовался вниманием со стороны Кромвеля, отец был шталмейстером. Мальчик получил прекрасное воспитание, общее, а также художественное и музыкальное

В 1701 году, когда Тейлору исполнилось 15 лет, он поступил в Кембриджский университет, в колледж Сент-Джон. Как раз в это время Ньютон окончательно расстался с Кембриджем, но, конечно, оставался кумиром молодых математиков. К ним присоединился с самого своего появления в Кембридже и молодой Брук Тейлор.

В 1709 году Тейлор получил степень бакалавра, а в 1714 году степень доктора права. Независимо от этого он изучал математику.

К 1712 году в его активе числится уже два мемуара: "О центре колебаний" и " О подъеме воды между двумя плоскостями". Статьи Тейлора были признаны настолько ценными, что в том же году его избрали членом Королевского общества.

В 1714 году Тейлор представил Обществу рукопись своей книги "Метода приращений прямая и обратная". В этом труде Тейлор выводит формулу и рассматривает ряд, которые до сих пор носят его имя.

Ряд Тейлора – разложение функции в бесконечную сумму степенных функций. Хотя ряд назван в честь Тейлора, он был известен задолго до публикаций Тейлора – его использовали ещё в XVII веке Грегори, а также Ньютон.

Ряды Тейлора применяются при аппроксимации функции многочленами. В частности, линеаризация уравнений происходит путём разложения в ряд Тейлора и отсечения всех членов выше первого порядка.

Тейлор показал, что среднее сечение свободной поверхности жидкости между двумя вертикальными пластинками, наклонёнными под малым углом одна к другой, есть гипербола.

Но роковая "болезнь века", – переход от естественных наук к теологии, философии и даже мистике, – завладела и Тейлором. В последние годы жизни он окончательно прекратил занятия наукой.

В 1718 году он уходит с поста секретаря Королевского общества, чтобы освободить время для философской работы. Он возвращается к увлечениям молодости – занимается музыкой и живописью.

В 1721 году Тейлор женился, что вызвало разрыв с отцом. Счастье, купленное такой дорогой ценой, оказалось недолгим. В 1723 году Тейлор теряет жену и только родившегося сына.

В 1712 году Тейлор вошёл в состав Комитета по разбирательству научного приоритета между Исааком Ньютоном и Готфридом Лейбницем. С 13 января 1714 по 21 октября 1718 года выступал в качестве секретаря этого Комитета. Причастность Тейлора к данному разбирательству, привела к менее известному, но не менее непримиримому противостоянию в научном мире XVIII века.

Противники – англичанин Брук Тейлор и швейцарец Иоганн Бернулли – едва ли могли стать друзьями. Они были по разные стороны баррикады, разделявшей научную общественность XVIII века и возникшей в результате споров по поводу того, кто первым изобрёл дифференциальное и интегральное исчисление: сэр Исаак Ньютон, земляк и кумир Тейлора, или Герман Готфрид Вильгельм Лейбниц, которого поддерживал Бернулли.

Однако антагонизм между Тейлором и Бернулли, одним из крупнейших математиков своего времени, был значительно глубже. Оба они принадлежали к числу математиков, пытавшихся расширить первоначальные формулировки дифференциального исчисления и применить теорию на практике. И здесь Тейлор, что называется, наступил на больную мозоль Бернулли.

В своей основной работе «Метод приращений…» Тейлор затронул многие вопросы, над которыми уже работали Бернулли и другие учёные. Однако Тейлор не сделал ссылок ни на кого, кроме Ньютона. Бернулли особенно остро отреагировал на такое пренебрежительное отношение и ответил публикацией анонимного эссе, в котором Тейлор обвинялся в плагиате.

Тейлор распознал Бернулли как автора эссе и в свою очередь – также анонимно – опубликовал сочинение, в котором оправдывал себя. Но на этом он не остановился, позволив себе оскорбительные замечания в адрес Бернулли по поводу математической ошибки, допущенной последним за несколько лет до этого. Война началась, и в течение нескольких последующих лет Тейлор и Бернулли продолжали обмениваться ударами. Споры постепенно утихли лишь после 1719 года, когда Тейлор опубликовал полемическое эссе, направленное против Бернулли, и затем по существу прекратил отвечать на продолжающиеся нападки со стороны противника.

Внимание Тейлора переключилось на другие проблемы, но гнев Бернулли не утихал.

Конфликт Тейлор – Бернулли был исчерпан лишь 7 июля 1990 года, когда Чалмерс Тренч из Слейна (Ирландия), потомок Тейлора, и Рене Бернулли из Базеля (Швейцария) обменялись рукопожатиями, тостами, выпив по бокалу шампанского и символическими пальмовыми ветвями, поставив окончательную точку в почти 300-летней истории.

Имя Тейлора носят следующие математические объекты:

* многочлен Тейлора
* ряд Тейлора
* формула Тейлора
* теорема Тейлора.