

Жозеф-Луи Лагранж

Французский математик, астроном и механик итальянского происхождения.

- Выполнила: Несмеянова
Валерия 76

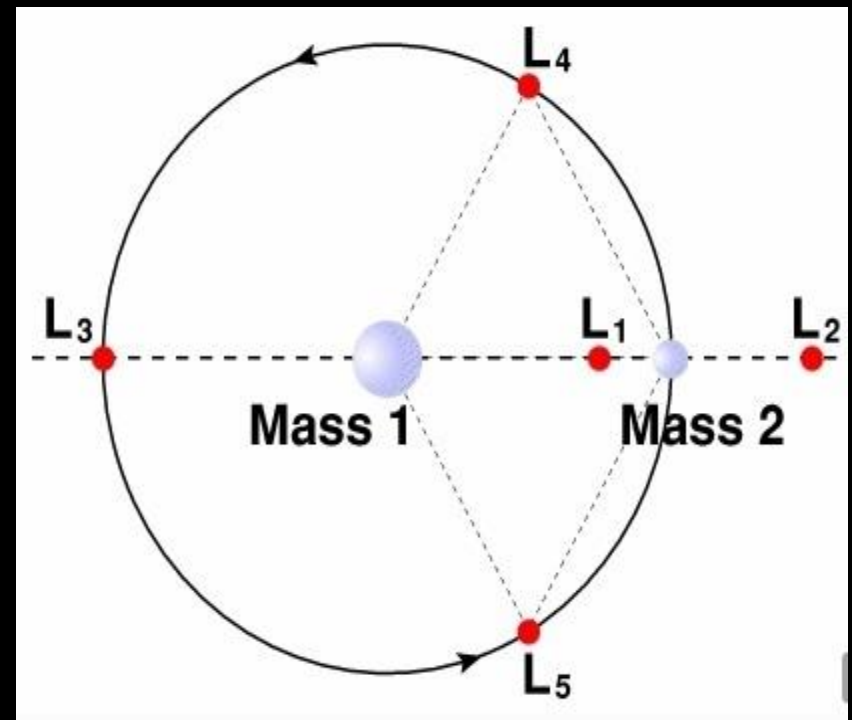


Способности к математике проявились у студента университета в Турине довольно рано. Он прочёл несколько работ по оптике и математическому анализу и увлечённо занялся исследованиями. В возрасте девятнадцати лет (1755) он написал первую работу по изопериметрическим свойствам, высоко оцененную его добрым наставником — великим Эйлером. На её основе впоследствии будет разработана теория вариационных исчислений. Следующие десять лет, работая преподавателем артиллерийского колледжа в Турине, Лагранж всецело посвятил себя высшей математике.

- Одним из фактов биографии Лагранжа является основание туринского научного общества, преобразованного позже в академию наук. Лагранж и его ученики, многие из которых годились ему в отцы, издавали научный журнал «Actes de la société privée de Turin». Перу Лагранжа принадлежит большинство публикаций. Среди них труды по теории движения жидкостей, анализ возвратных рядов, метод наименьших и наибольших величин, теория азартных игр, математический анализ сотрясения струн...

- Астрономию Лагранж начал серьёзно изучать в 1762 году, принимая участие в конкурсе Французской академии наук. Он подготовил блестящую работу о лунной либрации и получил первую премию. Вплоть до конца семидесятых годов XVIII века учёный неизменно удостоивался наград различных научных обществ за астрономические и математические исследования. С 1766 по 1787 год Лагранж возглавлял отделение физики и математики Германской академии наук в Берлине, позднее работал во Франции. Теория чисел и алгебраические выражения, принцип возможных перемещений в аналитической механике, математическая конечная группа постановок, интерполяционная формула, метод множителей, теорема Лагранжа, формула конечных приращений – вот неполный перечень уникальных открытий франко-итальянца, ставших основой математического анализа...

- Можно смело утверждать, что математические труды Лагранжа стали теоретической основой астрономии и астрофизики. Все вычисления, которые обязательно сопровождают наблюдения астрономов за объектами во Вселенной, основаны на методах математического анализа.
- Открытые учёным точки либрации позволили объяснить поведение тела с бесконечно малой массой в системе с двумя массивными телами под воздействием одной только гравитации. Решив в 1772 году математическую задачу, француз первым объяснил либрацию (раскачивание) Луны под действием резонанса. В 1764 году за фундаментальный научный труд по теории либрации Лагранж стал лауреатом премии Парижской академии наук. Отдельный научный труд был посвящён вековому движению спутника Земли.



- В работе, посвященной стабильности Солнечной системы, Лагранж доказал возможность существования столь же стабильных планет на удалении более 1000 а.е. от Солнца.

Математический анализ и методики Лагранжа легли в основу исследований планетных возмущений. Престижная награда Лагранжа тех лет – премия за расчет характера перемещения спутников Юпитера.

- Самым знаменательным в научной карьере Лагранжа стал 1788 год. Из печати вышла монография «Mécanique analytique» – основу объяснения и применения законов механики к движению тел в различных средах.

Спасибо за внимание!